



**“PROPUESTA DE MEJORA PARA EL DESARROLLO DE
EVALUACIONES DE RIESGO DE DESASTRES A CARGO
DE LOS GOBIERNOS SUBNACIONALES”**

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Gestión Pública**

**Presentado por
Srta. Ángela María Giménez Tapia
Sr. Franklin Esteban Hidalgo Torrejón
Sr. Reynaldo Ríos Bartolo**

Asesor: Profesor José Díaz Ísmodes

[0000-0001-9216-4974](tel:0000-0001-9216-4974)

Lima, agosto 2020

A mi mamá y a mi hermana, que me dan su amor incondicional y su apoyo permanente, y a mi papá, que espero se sienta muy orgulloso de mí desde el cielo.

Ángela María Giménez Tapia

A mi hija Briana y a mis padres, por ser mi motivación y mayor apoyo.

Franklin Esteban Hidalgo Torrejón

A mis padres, Arturo y María; a mis hermanos, hermana y esposa, por su amor, apoyo y comprensión.

Reynaldo Ríos Bartolo

Resumen ejecutivo

El presente trabajo de investigación se centra en las evaluaciones del riesgo de desastres (EVAR) y su aplicación por parte de los gobiernos subnacionales. La finalidad de las EVAR es identificar los peligros y analizar las vulnerabilidades de la población, así como calcular y comunicar los riesgos existentes, lo que es de suma importancia para una adecuada toma de decisiones de parte de las autoridades entorno a la gestión del riesgo de desastres. En ese sentido, se plantea fortalecer el desarrollo de las citadas evaluaciones a partir de una propuesta de mejora desde diferentes enfoques, lo que permitirá alcanzar una mayor ejecución a nivel nacional.

Para elaborar la presente investigación se revisaron diferentes fuentes de información, como bases de datos, normativa nacional, documentos especializados sobre el tema y marcos de acción a nivel internacional, además de la opinión de algunos expertos en gestión del riesgo de desastres para conocer su posición sobre el objeto de investigación. Debe destacarse que las entrevistas se dividieron de acuerdo a los temas tratados en el capítulo de análisis.

Durante el desarrollo del trabajo fue necesario reestructurar en más de una oportunidad el enfoque, lo que es propio de la investigación cualitativa; inicialmente se pretendía probar una relación de causalidad entre la limitada ejecución de las EVAR y las pérdidas económicas producto de los desastres originados por fenómenos naturales, pero no se contaba con suficiente data que sustentara ese análisis. Por tal razón, se cambió la orientación para elaborar una propuesta de mejora dado que se fueron advirtiendo diferentes limitaciones vinculadas a la regulación, programación y seguimiento de estas evaluaciones. En ese sentido, tanto el análisis como los resultados obtenidos en la investigación han permitido establecer una propuesta de mejora que implica la participación del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), y consiste en la realización de seis intervenciones a partir de los enfoques abordados en la normativa de las EVAR: la gestión por procesos, la simplificación administrativa y organización institucional; el gobierno electrónico; y el planeamiento estratégico y el presupuesto para resultados.

Como las EVAR se enmarcan en la gestión del riesgo de desastres, específicamente en el componente prospectivo, no existen muchas investigaciones al respecto; no obstante, la presente investigación resultó interesante desde la perspectiva de la gestión pública, toda vez que fue abordada con una visión holística, revisándose temas sobre sistemas funcionales, planeamiento estratégico, modernización de la gestión pública, presupuesto para resultados, entre otros.

Índice

Índice de tablas	viii
Índice de gráficos	ix
Índice de anexos	x
 Resumen ejecutivo	 iii
 Capítulo I. Introducción	 1
 Capítulo II. Alcance de la investigación	 4
1. Descripción de la realidad problemática	4
2. Formulación del problema.....	6
2.1 Problema general	6
2.2 Problemas específicos	6
3. Objetivos de la investigación.....	6
3.1 Objetivo general.....	6
3.2 Objetivos específicos.....	6
4. Justificación de la investigación	7
5. Limitaciones	7
 Capítulo III. Estado del arte de las evaluaciones del riesgo de desastres (EVAR)	 8
1. Definición.....	8
2. Contexto internacional de las evaluaciones del riesgo de desastres.....	8
3. Contexto nacional de las evaluaciones del riesgo de desastres.....	9
3.1 EVAR en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	10
3.2 Metodología para la ejecución de las EVAR.....	12
3.3 Evaluadores de riesgos acreditados.....	12
3.4 Registro Nacional de Evaluadores de Riesgos	13
3.5 De la aplicación de las EVAR.....	13
3.5.1 Según la Encuesta Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	14
3.5.2 Según el Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU)	15
3.5.3 EVAR aplicadas a procedimientos de saneamiento físico legal	15
3.5.4 EVAR aplicadas a otros procedimientos técnicos y/o administrativos	17
3.6 EVAR desde el enfoque del planeamiento estratégico y el presupuesto para resultados ..	19

3.7 EVAR desde el enfoque de gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional.....	20
3.8 EVAR desde el enfoque del gobierno electrónico	20
Capítulo IV. Diseño metodológico	21
1. Hipótesis.....	21
1.1 Hipótesis principal	21
1.2 Hipótesis secundarias	21
2. Tipo de investigación	21
3. Nivel de investigación.....	21
4. Método de investigación	21
5. Diseño de investigación	22
6. Población y muestra	22
6.1 Población.....	22
6.2 Muestra.....	22
7. Técnicas para la recolección de datos	24
Capítulo V. Análisis	25
1. Análisis de la normativa sobre las EVAR	25
1.1 Funciones del ente técnico encargado del proceso de estimación del riesgo y del ente rector del SINAGERD.....	25
1.2 Resolución Ministerial N°334-2012-PCM que aprobó los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres.....	26
1.3 Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, aprobada con Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED/J.....	28
1.4 Decreto Supremo N°020-2019-VIVIENDA y Resolución Ministerial N°020-2020-VIVIENDA	29
2. Análisis desde el enfoque de la gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional.....	29
3. Análisis desde el enfoque del gobierno electrónico	32
4. Análisis desde el enfoque de planeamiento estratégico y presupuesto para resultados....	33
4.1 Planeamiento estratégico	33
4.2 Presupuesto para resultados.....	34
4.2.1 Asignación presupuestal y ejecución del gasto en el marco del programa presupuestal 0068 (PREVAED).....	34

4.2.2 Indicadores de desempeño del producto 3000737 – Estudios para la estimación del riesgo de desastres	36
4.3 Identificación de brecha de EVAR	43
5. Opinión de expertos	43
Capítulo VI. Resultado de la investigación.....	46
1. Resultados del análisis de la normativa sobre EVAR	46
2. Resultados del análisis del enfoque de gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional.....	46
3. Resultados del análisis desde el enfoque del gobierno electrónico.....	48
4. Resultados del análisis desde el enfoque de planeamiento estratégico y presupuesto para resultados.....	48
4.1 Planeamiento estratégico.....	48
4.2 Presupuesto para resultados	49
4.2.1 Asignación presupuestal y ejecución del gasto en el marco del programa presupuestal (PREVAED)	49
4.2.2 Indicadores de desempeño del producto 3000737 – Estudios para la estimación del riesgo de desastres.....	49
5. Identificación de brecha de EVAR	50
6. Opinión de expertos entrevistados	50
7. Oportunidades de mejora identificadas	50
Capítulo VII. Propuesta de mejora	52
1. Intervenciones.....	52
1.1 Intervención 1: Actualización de los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres	54
1.2 Intervención 2: Elaboración y aprobación del Reglamento Nacional de Evaluaciones de Riesgos de Desastres.....	55
1.3 Intervención 3: Fortalecimiento del normativo para facilitar la programación de EVAR desde el enfoque del planeamiento estratégico y el presupuesto para resultados	57
1.4 Intervención 4: Creación de un indicador de desempeño que permita medir la entrega del producto 300737 a partir de la ejecución de EVAR en el marco de la actividad 5005571.....	57
1.5 Intervención 5: Identificación de brecha de centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro que requieren de la aplicación de EVAR a nivel nacional.....	60

1.6 Intervención 6: Fortalecimiento del uso de las tecnologías de información y comunicación para el registro, seguimiento y difusión de las EVAR	61
2. Viabilidad	62
2.1 Viabilidad legal.....	62
2.2 Viabilidad técnica	62
Conclusiones y recomendaciones.....	64
1. Conclusiones.....	64
2. Recomendaciones	65
Bibliografía	66
Anexos	73
Notas biográficas	84

Índice de tablas

Tabla 1.	Desastres, muertes y pérdidas económicas a nivel mundial para el periodo del 2007 al 2018	4
Tabla 2.	Reporte de evaluadores acreditados por el CENEPRED, según profesión.....	13
Tabla 3.	Número de gobiernos subnacionales que declararon elaborar EVAR, según la ENAGERD 2017.....	14
Tabla 4.	Número de gobiernos subnacionales que declararon elaborar EVAR, según la ENAGERD 2018.....	14
Tabla 5.	Registro de emergencias suscitadas en las jurisdicciones de los gobiernos regionales de la muestra – Periodo 2016 a 2018.....	23
Tabla 6.	Cadena funcional de las EVAR	35
Tabla 7.	Instituciones, periodos y estudios o actividades realizadas en el marco de la actividad 500571 para el periodo del 2017 al 2020.....	41
Tabla 8.	Indicador de desempeño propuesto para el producto	58
Tabla 9.	Propuesta de Tabla # 10 del producto 3000737	58
Tabla 10.	Propuesta de Tabla # 13 del producto 3000737	58
Tabla 11.	Propuesta de Tabla # 14 del producto 3000737	59
Tabla 12.	Propuesta de Tabla # 18 del producto 3000737	60

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Organización del SINAGERD	11
Gráfico 2.	Actividades, indicadores de desempeño y responsables de la entrega del producto 3000737 en el marco del programa presupuestal 068, versión 2017.37	
Gráfico 3.	Actividades, indicadores de desempeño y responsables de la entrega del producto 3000737 en el marco del programa presupuestal 068, versión 2018.38	
Gráfico 4.	Actividades, indicadores de desempeño y responsables de la entrega del producto 3000737 en el marco del programa presupuestal 068, versión 2019.39	
Gráfico 5.	Actividades, indicadores de desempeño y responsables de la entrega del producto 3000737 en el marco del programa presupuestal 068, versión 2020.....	40
Gráfico 6.	Oportunidades de mejora e intervenciones	53

Índice de anexos

Anexo 1.	Roles, responsables y función principal de los miembros del SINAGERD	74
Anexo 2.	Metodología para el desarrollo de EVAR	75
Anexo 3.	Tabla 93 del Registro Nacional de Municipalidades 2017	76
Anexo 4.	Relación de gobiernos regionales que han asignado y modificado presupuesto en la actividad 5005571 para el periodo 2016-2020	77
Anexo 5.	Relación de gobiernos locales que han asignado y modificado presupuesto en la actividad 5005571 para el periodo 2020	77
Anexo 6.	Programación de EVAR en POI de los gobiernos subnacionales 2017-2018..	78
Anexo 7.	Relación de gobiernos locales que han asignado y modificado presupuesto en la actividad 5005571 para el periodo 2020	79
Anexo 8.	Relación de centros poblados a nivel nacional de acuerdo al documento denominado Resumen de los Centros Poblados elaborado por el INEI 2017..	80
Anexo 9.	Relación de preguntas aplicadas en las entrevistas	81
Anexo 10.	Definiciones conceptuales entrevistas	82

Capítulo I. Introducción

La presente investigación plantea una propuesta de mejora para el desarrollo de las evaluaciones del riesgo de desastres (EVAR) a cargo de los gobiernos locales y regionales, que permita fortalecer su aplicación a nivel nacional, ello en tanto se ha observado que, a la fecha, existe una escasa ejecución de dichas evaluaciones, a pesar de que desde el año 2014, a través de la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J (CENEPRED 2014b), se reguló el actual procedimiento que debía seguirse para llevarlas a cabo, norma que, aunque con algunas deficiencias de forma y en su planteamiento, pretende impulsar su aplicación.

Así, se advierte que el tema abordado en este trabajo encuentra justificación en la medida que las EVAR, como estudios orientados a identificar el peligro de determinada zona y la vulnerabilidad de la población y de la infraestructura, constituyen el instrumento adecuado para facilitar la toma de decisiones por parte de los gobiernos subnacionales a fin de optimizar la gestión del territorio en sus respectivas circunscripciones, en beneficio de la población.

En cuanto a los objetivos específicos del presente trabajo, se busca establecer un diagnóstico de la normatividad que regula el desarrollo de las EVAR; asimismo, evaluar los procedimientos de índole administrativa establecidos por el CENEPRED para su ejecución, en el marco de la gestión por procesos, simplificación administrativa, articulación institucional y gobierno electrónico; finalmente, analizar la gestión de los gobiernos subnacionales en materia de EVAR en el marco del planeamiento estratégico y el presupuesto para resultados.

La investigación se encuentra estructurada de la siguiente forma: se inicia con una introducción al tema, luego de lo cual se desarrolla el trabajo en seis capítulos que siguen el siguiente orden: el capítulo I aborda, entre otros puntos, la descripción de la realidad problemática, en donde se destaca que la limitada ejecución de las EVAR se debe a diferentes factores, dentro de los cuales cabe mencionar el aspecto presupuestal y la normativa vigente. En concordancia con ello, se plantea como problema general que existe una inadecuada gestión del riesgo de desastres por parte de los gobiernos subnacionales debido a la limitada aplicación de las EVAR.

El capítulo II, correspondiente al estado del arte, contiene los temas clave vinculados con las EVAR, partiendo del ámbito internacional para luego centrarse en el nacional. Con relación a este último, se contextualiza a las citadas evaluaciones con respecto al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como se detallan algunos aspectos relevantes vinculados

con su ejecución, de los que cabe destacar las competencias de los entes integrantes de dicho sistema, el enfoque del planeamiento estratégico y el presupuesto para resultados, así como también el enfoque de gestión por procesos, simplificación administrativa, organización institucional y gobierno electrónico en el marco de la Política Nacional de Modernización de la gestión pública.

El capítulo III se refiere al diseño metodológico, en el cual se establece, entre otros aspectos, que la hipótesis principal de la investigación es fortalecer las EVAR a través de una propuesta de mejora, lo que permitirá optimizar la gestión del riesgo de desastres por parte de los gobiernos subnacionales.

Asimismo, se señala que la investigación es de tipo cualitativa, debido a que no pretende generar situación alguna, sino que está orientada a lograr descripciones detalladas de los fenómenos estudiados (Cauas 2015); de igual forma, define la muestra considerada para realizar el análisis desde el punto de vista presupuestario, así como se precisa que la técnica de recolección de datos utilizada en la investigación fue documental y entrevista semi estructurada, toda vez que se revisaron bases de datos, documentación relevante de alcance internacional y nacional, así como se recogió la opinión de expertos en la materia a través de entrevistas abiertas.

El capítulo IV trata sobre el análisis efectuado en el presente trabajo, el que ha sido desarrollado desde diferentes enfoques: el de la normativa referente a las EVAR; el de la gestión por procesos, la simplificación administrativa y organización institucional; el del gobierno electrónico; y el del planeamiento estratégico y el presupuesto para resultados.

El capítulo V da cuenta de los resultados de la investigación a partir del análisis realizado en el capítulo IV desde los distintos enfoques abordados, donde se ha tenido en cuenta la posición de los expertos en la materia que fueron entrevistados, y termina con un listado de las oportunidades de mejora identificadas.

El capítulo VI desarrolla la propuesta de mejora planteada mediante seis intervenciones, las cuales han sido formuladas atendiendo a los diferentes enfoques materia del análisis y resultados de la investigación, destacándose la necesidad de articulación entre el CENEPRED y la PCM, este último como ente rector del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres para regular adecuadamente las EVAR, donde se corrijan los errores advertidos en la normativa

vigente, así como impulsar la planificación y programación de dichas evaluaciones por parte de las autoridades de los gobiernos subnacionales, con la finalidad de contribuir al cierre de brechas.

Adicionalmente, se tiene un acápite que aborda las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación. Al respecto, entre las conclusiones a las que se ha llegado, corresponde resaltar que, parte de la normativa vigente que regula los procedimientos de índole administrativa sobre las EVAR, ha sido aprobada de forma errónea por el CENEPRED y, además, establece determinados requisitos que resultan engorrosos e innecesarios para su ejecución; asimismo, la programación, asignación presupuestal y ejecución del gasto respecto a las EVAR por parte de los gobiernos subnacionales no es representativa y, no existe un indicador de desempeño para su medición.

Finalmente, resulta fundamental lograr que el Estado, a través de los gobiernos subnacionales, dé prioridad a ejecución de EVAR para garantizar una adecuada gestión de riesgos de desastres en beneficio de la población, con lo cual se logre evitar pérdidas de vidas y pérdidas económicas ante la ocurrencia de desastres.

Capítulo II. Alcance de la investigación

1. Descripción de la realidad problemática

Las pérdidas de vidas, los impactos adversos en el ambiente, en los sectores productivos, en la infraestructura pública y privada, en muchas circunstancias, están asociados a una inadecuada gestión del riesgo de desastres, lo cual repercute negativamente en el desarrollo económico, social, cultural, político y ambiental a nivel mundial, con mayor incidencia en los países más vulnerables.

La gestión del riesgo de desastres¹ tiene por finalidad salvaguardar la vida de las personas y sus medios de subsistencia, reduciendo probables impactos adversos que restrinjan su desarrollo, a través de acciones que se deben realizar antes y con posterioridad a la ocurrencia de las emergencias o desastres. Este enfoque viene siendo promovido por las Naciones Unidas a través de una serie de acuerdos internacionales adoptados en conferencias mundiales que se vienen desarrollando desde la década de 1990, hasta la actualidad. A pesar de los esfuerzos de las Naciones Unidas por promover que los países implementen el enfoque de gestión del riesgo de desastres, éste aún no logra consolidarse, lo cual se evidencia en los impactos adversos registrados a nivel mundial en los últimos años. Según Statista (Fernández 2020), durante el periodo del 2007 al 2018, se han registrado 10.515 desastres originados por fenómenos naturales, causando 604.800 muertos y pérdidas económicas por US\$ 2.032.000.000.000, tal como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Desastres, muertes y pérdidas económicas a nivel mundial para el periodo del 2007 al 2018

Año	Número de desastres	Muertos	Pérdidas económicas (US\$ millones)
2007	960	16.000	82.000
2008	750	163.000	200.000
2009	860	11.000	50.000
2010	960	295.000	150.000
2011	820	27.000	380.000
2012	905	9.600	170.000
2013	890	20.500	135.000
2014	980	7.700	110.000
2015	1.060	23.000	100.000
2016	750	9.200	175.000
2017	730	10.000	340.000
2018	850	12.800	140.000
Total	10.515	604.800	2.032.000

Fuente: Fernández, 2020.

Elaboración: Propia, 2020.

¹ Para mayor alcance, ver el anexo 10.

En el Perú, durante los últimos años, se han registrado dos grandes desastres originados por fenómenos naturales: el Sismo de Pisco del 2007 (que impactó principalmente en los departamentos de Ica, Huancavelica y Lima), y el Niño Costero del 2017 (que impactó principalmente en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima, Ica y Arequipa). Según el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI 2009), para el caso del primero se registraron 596 muertos; mientras que, en el caso del segundo, no se tiene data oficial emitida por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios (ARCC). Ello denota que el gobierno nacional y los gobiernos subnacionales no habrían ejecutado acciones prospectivas, correctivas y reactivas, oportunamente.

Para el desarrollo de acciones prospectivas, correctivas y reactivas es importante conocer los riesgos que existen en el territorio nacional; siendo así y en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), la estimación del riesgo² es el proceso que permite identificar los peligros, analizar las vulnerabilidades y establecer los niveles de riesgo de desastres imperantes en un determinado ámbito geográfico, facilitando la toma de decisiones de las autoridades para optimizar la gestión del territorio.

En el Perú, la estimación del riesgo se materializa a través de la evaluación de riesgo de desastres (EVAR), procedimiento establecido por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) en su condición de ente técnico competente en esta temática.

Las EVAR, en la actualidad, vienen siendo desarrolladas principalmente por los gobiernos subnacionales; no obstante, su desarrollo es limitado, puesto que existen aspectos de diversa índole (normativa, presupuestal, entre otros) que debilitan su ejecución. Dicha situación desvirtúa el fin que éstas deberían cumplir, el cual es identificar los peligros y analizar las vulnerabilidades, así como calcular y comunicar los riesgos para una adecuada toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres. Por lo tanto, es necesario fortalecer el desarrollo de las EVAR a partir de una propuesta de mejora desde diferentes enfoques que permita alcanzar una mayor ejecución a nivel nacional.

² Conforme al artículo 23° del Reglamento de la Ley N° 29664.

2. Formulación del problema

2.1 Problema general

La inadecuada gestión del riesgo de desastres por parte de los gobiernos subnacionales debido a la limitada aplicación de las evaluaciones de riesgo (EVAR).

2.2 Problemas específicos

- La normativa sobre las EVAR ha sido aprobada por una entidad no competente.
- Las acciones vinculadas al desarrollo de las EVAR, actualmente establecidas en la normativa, no guardan relación con el enfoque de gestión por procesos, la simplificación administrativa y la organización institucional de los gobiernos subnacionales.
- El limitado planeamiento y asignación presupuestal para la ejecución de las EVAR por parte de los gobiernos subnacionales.

3. Objetivos de la investigación

3.1 Objetivo general

Presentar una propuesta de mejora para fortalecer la aplicación de las EVAR que permita contribuir a una adecuada gestión del riesgo de desastres por parte de los gobiernos subnacionales.

3.2 Objetivos específicos

- Establecer un diagnóstico de la normatividad que regula el desarrollo de las EVAR.
- Evaluar los procedimientos de índole administrativa establecidos para las EVAR en el marco de la gestión por procesos, simplificación administrativa, articulación institucional y gobierno electrónico.
- Analizar la gestión de los gobiernos subnacionales en materia de EVAR en el marco del planeamiento estratégico y el presupuesto para resultados.

4. Justificación de la investigación

Las evidencias halladas al analizar la ejecución de las EVAR por parte de los gobiernos subnacionales revelan que, en los últimos años, no se ha incrementado el número de este tipo de estudios porque no todos los gobiernos subnacionales tenían habilitado presupuesto para ello, por lo que no podían programar estos estudios en sus Planes Operativos Institucionales (POI), pero también debido a que no ha habido un seguimiento y evaluación por parte de la PCM, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), cada uno en el marco de sus competencias.

Las EVAR son procedimientos que permiten conocer el riesgo existente en un determinado ámbito geográfico y constituyen el instrumento, a partir del cual, en el marco de la gestión del riesgo de desastres, los gobiernos subnacionales pueden tomar decisiones para mejorar su intervención en dicho ámbito en beneficio de la población. No obstante, tal como se ha indicado, su aplicación es limitada. En ese sentido, se justifica la presente investigación en la medida que plantea una propuesta de mejora, desde diferentes enfoques, para lograr una planificación y ejecución de las EVAR de manera más eficiente, que contribuya al cierre de brechas en materia de gestión del riesgo de desastres y, en consecuencia, al bienestar de la población.

5. Limitaciones

La principal limitación encontrada para realizar este trabajo de investigación fue la falta de documentos académicos, investigaciones previas e información estadística a nivel nacional sobre la ejecución de las EVAR. En ese sentido, se verifica que tanto la PCM, ente rector del SINAGERD, el MEF y el CENEPRED no realizan un adecuado seguimiento y evaluación de la ejecución de las EVAR, así como con relación a la asignación y ejecución del gasto respectivos. Otra limitación ha sido el tiempo invertido en las entrevistas y la falta de colaboración de algunos de los entrevistados, lo que constituyó un retraso en el avance de la investigación.

Capítulo III. Estado del arte de las evaluaciones del riesgo de desastres (EVAR)

1. Definición

De acuerdo al numeral 5, inciso 5.1 de la Directiva 009-2014/CENEPRED/J, los Informes de EVAR constituyen estudios que permiten identificar los peligros existentes en un determinado ámbito geográfico, la vulnerabilidad de la población, de la infraestructura pública y privada inmersa en dicho ámbito, y los niveles de riesgo predominantes en él. Estos estudios recomiendan la implementación de medidas conducentes a la reducción de los niveles de riesgos identificados, las cuales deben ser ejecutadas por las autoridades de los gobiernos nacionales o subnacionales, según corresponda, con la finalidad de salvaguardar la vida de las personas y evitar una irrupción del desarrollo de la sociedad.

2. Contexto internacional de las evaluaciones del riesgo de desastres

Las EVAR vienen siendo promovidas por las Naciones Unidas a través de una serie de Acuerdos Internacionales, que tuvieron como punto de partida el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales 1990-1999³. Periodo en el cual se estableció que todos los países integrantes de las Naciones Unidas, al año 2000, entre otras metas, puedan: «[...] desarrollar exhaustivas evaluaciones nacionales de los riesgos ocasionados por amenazas naturales y la vulnerabilidad». En esa línea de acción, las Naciones Unidas ha llevado a cabo otros eventos internacionales cuyos acuerdos han sido materializados en Planes o Marcos de Acción, los cuales se citan a continuación:

- Plan de acción de Yokohama (1994) para un mundo más seguro⁴, del cual, entre otros, vale citar al principio 1: «[...] la evaluación del riesgo es un paso indispensable para la adopción de una política y de medidas apropiadas y positivas para la reducción de desastres».
- El Marco de Acción para la Aplicación de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (2001)⁵, que describe: «[...] Las autoridades locales necesitan tomar decisiones

³ La Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante la Resolución No.44/236, del 22 de diciembre de 1989, proclama el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, a partir del 1 de enero de 1990 (Asamblea General de las Naciones Unidas 1989).

⁴ Documento elaborado como consecuencia de la Conferencia Mundial sobre Reducción de los desastres naturales llevada a cabo entre el 23 y el 27 de mayo de 1994 en Yokohama, Japón (Conferencia Mundial sobre Reducción de los Desastres Naturales, 1994).

basadas en situaciones específicas relacionadas con la vulnerabilidad frente a diferentes peligros. También se deben desarrollar herramientas para evaluar el riesgo, a ser utilizadas por los encargados de planificar la utilización territorial, tomando en consideración las experiencias adquiridas durante la década anterior en el ámbito nacional y global».

- El Marco de Acción de Hyogo (2005) para 2005-2015⁶ que, entre otros, establece como Prioridad de Acción 2: «[...] identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y potenciar la alerta temprana».
- El Marco de Acción de Sendai (2015) para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030⁷ que señala como Prioridad 1: «comprender el riesgo de desastres», haciendo énfasis en que es responsabilidad de los gobiernos nacionales y locales: «[...] Alentar el recurso a bases de referencia y su fortalecimiento y evaluar periódicamente los riesgos de desastres, la vulnerabilidad, la capacidad, el grado de exposición, las características de las amenazas y la posible secuencia de efectos en las escalas social y geográfica pertinentes sobre los ecosistemas, con arreglo a las circunstancias nacionales».

No obstante, dados los esfuerzos de las Naciones Unidas por promover que los países establezcan políticas para la ejecución de evaluaciones de riesgos que les permitan conocer, comprender y reducir los riesgos en sus territorios, aún se registran considerables impactos que devienen en pérdidas ambientales, humanas, económicas y sociales. El Marco de Acción de Sendai refiere que, durante el periodo del 2005 al 2015, «[...] los desastres han seguido cobrándose un alto precio y, en consecuencia, afectando al bienestar y la seguridad de personas, comunidades y países enteros. Más de 700.000 personas han perdido la vida, más de 1,4 millones han sufrido heridas y alrededor de 23 millones se han quedado sin hogar como consecuencia de los desastres» (Naciones Unidas 2015).

3. Contexto nacional de las evaluaciones del riesgo de desastres

En el Perú, las EVAR han sido establecidas por el CENEPRED, entidad que ha creado una metodología exclusiva para su ejecución, que se materializa a través de un documento

⁵ Documento elaborado por el Equipo de Tareas Interinstitucionales sobre Reducción de Desastres de las Naciones Unidas en junio de 2001 que refleja el enfoque conceptual de la EIRD (Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2001).

⁶ Documento elaborado a consecuencia de la Conferencia Mundial llevada a cabo del 18 al 22 de enero del 2005 en Hyogo, Japón (Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres. 18 a 22 de enero de 2005, Kobe, Hyogo, Japón, 2005).

⁷ Documento elaborado a consecuencia de la Conferencia Mundial llevada a cabo del 14 al 18 de marzo del 2015 en Sendai, Japón (Naciones Unidas, 2015).

denominado informe de evaluación de riesgos. Los informes de EVAR contienen mapas temáticos que delimitan los niveles de peligros, vulnerabilidad y riesgos respecto a un determinado ámbito geográfico; además, establecen recomendaciones que deben ejecutarse para reducir los riesgos existentes y prevenir la generación de nuevos riesgos. Al respecto, los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres⁸, en el numeral 16 del artículo 6.2.2.3 precisan: «[...] la evaluación de riesgos debe efectuarse de conformidad con sus principios respecto a los peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana y comprende cuatro fases: la determinación de peligros, el análisis de vulnerabilidades, el cálculo de riesgos y el control de los riesgos».

3.1 EVAR en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) fue creado mediante Ley N°29664 (Congreso de la República 2011), la cual lo define como «[...] sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres».

El SINAGERD presenta una organización diseñada de tal manera que las entidades públicas de los tres niveles de gobierno asumen un rol ejecutor relevante en el cumplimiento de la finalidad que persigue este sistema. Su organización se muestra en el gráfico 1:

⁸ Aprobados con Resolución Ministerial N°334-2012-PCM (Presidencia del Consejo de Ministros [PCM], 2012a).

Gráfico 1. Organización del SINAGERD

Órgano de máximo nivel de decisión política y coordinación estratégica	Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (CONAGERD)		
Ente rector	Presidencia del Consejo de Ministros (PCM)		
Ente responsable de planeamiento estratégico / estrategia de gestión financiera	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN)	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)	
Entes técnicos	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)	Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)	
Entes ejecutores	Gobierno Nacional	Gobiernos Regionales	Gobiernos Locales
Entes participantes	Entidades privadas	Sociedad civil	

Fuente: Congreso de la República, 2011.
Elaboración: Propia, 2020.

El detalle de los roles, responsabilidad y función principal de los miembros del SINAGERD se detallan en el anexo 1.

Por otro lado, en el marco del SINAGERD, solo los gobiernos regionales y gobiernos locales son competentes para ejecutar las EVAR, tal como se señala en el artículo 6.2.3.1 de los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres (PCM 2012a).

3.2 Metodología para la ejecución de las EVAR

Mediante Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED/J, emitida el 31 de diciembre del 2014, el CENEPRED (2014a) aprobó el Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – Segunda versión, en adelante el Manual, el cual establece la metodología para el desarrollo de las EVAR. También aprobó la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, denominada Directiva de procedimientos administrativos para la Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales, en adelante la Directiva CENEPRED (2014b).

La metodología establecida por el CENEPRED requiere de la aplicación de una serie de ponderaciones respecto a parámetros que configuran los niveles de peligrosidad y vulnerabilidad los cuales, a su vez, permiten calcular niveles de riesgo existentes. Esto es posible a través del proceso de análisis jerárquico que implica el manejo de matrices de comparación de pares y de normalización, tal como se muestra en el anexo 2.

La Directiva N°009-2014-CENEPRED/J precisa que la metodología debe desarrollarse por un grupo multidisciplinario de evaluadores debidamente acreditados por la institución, siendo el producto a obtener el informe de EVAR (CENEPRED 2014b).

3.3 Evaluadores de riesgos acreditados

La Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, en su artículo 11, indica que «[...] se considera evaluador de riesgos al profesional que ha aprobado el curso de formación para evaluar riesgos, dictado por un centro de educación superior de nivel universitario en convenio interinstitucional vigente con el CENEPRED» (CENEPRED 2014b). Además, señala que, al haber culminado el curso de manera satisfactoria, los profesionales⁹ recibirán un diploma por parte de la universidad correspondiente, así como una credencial expedida por el CENEPRED, la cual señala que éste presenta competencias para realizar: (i) identificación de peligros, (ii) análisis de la vulnerabilidad o (iii) ambas competencias. De esta manera, el profesional se encuentra en condiciones de poder realizar este tipo de estudios a nivel nacional.

⁹ La Directiva N°009-2014-CENEPRED/J indica las profesiones que pueden acceder a los cursos de formación (CENEPRED 2014b).

3.4 Registro Nacional de Evaluadores de Riesgos

Los profesionales acreditados por el CENEPRED son registrados por este Centro en el Registro Nacional de Evaluadores de Riesgos a través del Sistema Integrado de Información de Evaluadores del Riesgo (SIIDE). De la revisión de éste, se tiene el número de evaluadores acreditados según profesión, tal como se muestra en la tabla 2:

Tabla 2. Reporte de evaluadores acreditados por el CENEPRED, según profesión

Especialidad	Número de evaluadores	Porcentaje (%)
Ingeniería Civil	435	32,78%
Arquitectura	241	18,16%
Ingeniería Geológica	109	8,21%
Ingeniería Geográfica	85	6,41%
Otras ingenierías ¹⁰	388	29,24%
Otras especialidades ¹¹	69	5,20%
Total	1.327	100,00%

Fuente: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) - Sistema Integrado de Información de Evaluadores del Riesgo. (2020).

Elaboración: Propia, 2020.

Se aprecia que el 65,56% de las especialidades que vienen acreditándose sí guardan relación con la temática de gestión del riesgo de desastres desde una perspectiva territorial (identificación de peligros y análisis de la vulnerabilidad); en este caso, las especialidades de Ingeniería Civil, Arquitectura, Ingeniería Geológica, e Ingeniería Geográfica. El 34,44% restante, hace referencia a otras ingenierías y otras especialidades que no guardan relación directa con la temática de gestión del riesgo de desastres desde una perspectiva territorial.

3.5 De la aplicación de las EVAR

Desde el 2015 hasta la actualidad las EVAR se vienen aplicando a nivel nacional por parte de los gobiernos subnacionales; por ello, a fin de contar con información oficial, se ha procedido a

¹⁰ Ingeniería Industrial 64, Ingeniería Ambiental 48, Ingeniería Agronómica 44, Ingeniería Química 35, Ingeniería Agrícola 33, Ingeniería de Minas 30, Ingeniería Eléctrica 27, Ingeniería Mecánica Eléctrica 21, Ingeniería Metalúrgica 11, Ingeniería Forestal 9, Ingeniería Sanitaria 9, Ingeniería Forestal y Medio Ambiente 6, Ingeniería Geofísica 8, Ingeniería Mecánica 4, Ingeniería Mecánica Electricista 4, Ingeniería de Sistemas 3, Ingeniería Geológica Geotécnica 3, Ingeniería Meteorológica 3, Ingeniería Zootecnista 3, Ingeniería Agroindustrial 2, Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales 2, Ingeniería Electrónica 2, Ingeniería Geológica – Ingeniería Civil 2, Ingeniería Pesquera 2, Ingeniería Seguridad Industrial y Minera 2, Ingeniería Civil – Arquitectura 1, Ingeniería de Higiene y Seguridad 1, Ingeniería de Sistemas y Computación 1, Ingeniería Económica 1, Ingeniería en Ecología de Bosques Tropicales 1, Ingeniería en Industrias Alimentarias 1, Ingeniería Forestal y Ambiental 1, Ingeniería Mecánica de Fluidos 1, Ingeniería Metalurgista y de Materiales 1, Ingeniería Metalúrgica y Siderúrgica 1, Ingeniería Recursos Naturales Renovables 1.

¹¹ Geografía 27, Economista 17, Biología 12, Licenciatura en Educación 3, Biología – Microbiología 2, Licenciatura en Antropología 2, Licenciatura en Sociología 2, Médico Cirujano 1, Profesor de Educación Secundaria Común 1, Profesor de Idiomas 1, Urbanista 1.

revisar la Encuesta Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (ENAGERD) elaborada por el CENEPRED, así como también el Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU), elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

3.5.1 Según la Encuesta Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

Los resultados de la Encuesta Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (ENAGERD)¹², en sus versiones 2017 y 2018, respecto a la aplicación de EVAR por parte de los gobiernos subnacionales, se muestran en las tablas 3 y 4, respectivamente.

Tabla 3. Número de gobiernos subnacionales que declararon elaborar EVAR, según la ENAGERD 2017

Informes y/o estudios de evaluaciones del riesgo (EVAR)	Gobiernos regionales	Municipalidades provinciales	Municipalidades distritales	Total
Informes y/o estudios	6	8	26	40
Adjuntados	3	3	14	20

Fuente: CENEPRED, s.f.a.

Elaboración: Propia, 2020.

De la tabla 3 se desprende que 40 gobiernos subnacionales manifestaron haber elaborado EVAR; de los cuales, solo 20 adjuntaron a la plataforma del Sistema de Información de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (SIMSE) los referidos estudios como sustento. En tal sentido, si se toma en consideración que se tiene un universo de 1.898 gobiernos subnacionales¹³, solo el 1,05% de estos habrían realizado al menos un EVAR durante el 2017 en el ámbito de sus respectivas circunscripciones territoriales y habrían adjuntado las evidencias correspondientes.

Tabla 4. Número de gobiernos subnacionales que declararon elaborar EVAR, según la ENAGERD 2018

Informes y/o estudios de evaluaciones del riesgo (EVAR)	Gobiernos regionales	Municipalidades provinciales	Municipalidades distritales	Total
Informes y/o estudios	11	9	37	57
Adjuntados	No indica	No indica	No indica	No indica

Fuente: CENEPRED, s.f.a.

Elaboración: Propia, 2020.

¹² La ENAGERD tiene como finalidad medir el avance de la implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2014-2021 en el país. La ENAGERD se desarrolla una vez al año e implica que los responsables de la Gestión del Riesgo de Desastres de cada entidad deben cumplir con el registro de la información de manera obligatoria y oportuna a través de encuestas virtuales que tienen carácter declarativo. Las encuestas son registradas en el Sistema de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (SIMSE), administrado por el CENEPRED.

¹³ De acuerdo con el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) - Sistema de Información de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (SIMSE), s.f., existen 26 gobiernos regionales, 196 municipalidades provinciales y 1.676 municipalidades distritales.

De la tabla 4 se desprende que solo 57 gobiernos subnacionales manifestaron haber elaborado EVAR. No se precisa que estos hayan adjuntado en el SIMSE los referidos estudios como sustento. En tal sentido, si se toma en consideración que hay un universo de 1.898 gobiernos subnacionales, solo el 3% de estos declararon haber realizado al menos un EVAR durante el 2017 en el ámbito de sus respectivas circunscripciones territoriales.

En resumen, se puede indicar que la aplicación de las EVAR por parte de los gobiernos subnacionales durante el periodo del 2017 al 2018 ha pasado del 1,05% al 3% a nivel nacional, lo que representa una cifra demasiado baja considerando el universo de gobiernos subnacionales del país.

3.5.2 Según el Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU)

El Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU) tiene como objetivo principal disponer de información estadística de las Municipalidades Provinciales, Distritales y de Centros Poblados a fin de generar indicadores municipales que sirvan de apoyo a la gestión regional y local para la planificación y adecuada toma de decisiones. En ese contexto, el RENAMU, en su versión 2018, cuenta con 32 apartados vinculados a la temática de gestión del riesgo de desastres. En consecuencia, contiene información sobre la aplicación de las EVAR como insumos para la formulación de proyectos de inversión a nivel de departamentos y a nivel de distritos (INEI 2018).

Es así que, de un universo de 1.872 gobiernos locales, solo 555 han declarado haber empleado las EVAR como insumos para la formulación de proyectos de inversión; es decir, el 29,64% de estos, ha empleado al menos una vez las EVAR para estos fines, mientras que los 1.317 restantes declararon no haber hecho uso de éstas; es decir, el 70,36% no ha empleado las EVAR siquiera una vez para la formulación de proyectos de inversión (para mayor detalle ver anexo 3).

3.5.3 EVAR aplicadas a procedimientos de saneamiento físico legal

El Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) es el encargado de desarrollar los procedimientos de saneamiento físico legal y la titulación de predios urbanos a nivel nacional. Estos procedimientos los ejecuta directamente o por encargo de las

municipalidades provinciales a través de procesos de prescripción adquisitiva de dominio y tracto sucesivo¹⁴.

COFOPRI, en cumplimiento del Decreto Supremo N°020-2015-VIVIENDA¹⁵, ha venido solicitando a los gobiernos locales donde se ubican las posesiones informales que se encuentran en proceso de saneamiento físico legal, la presentación de informes de EVAR a fin de asegurar que las superficies que ocupan no se encuentran en zonas de riesgo alto o muy alto. De esta manera, se buscaba lograr que el proceso de formalización pueda llevarse a cabo evitando entregar títulos de propiedad en zonas que ponen en riesgo la vida, de la población, sus medios de subsistencia, y la infraestructura pública o privada.

No obstante, los Informes de EVAR ya no son exigidos por COFOPRI dado que el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS 2019), a través del Decreto Supremo N°020-2019-MVCS, ha desestimado la exigencia de estos estudios, solicitando en adelante la presentación de otro documento supletorio denominado Análisis de Riesgo, cuyo procedimiento técnico para su ejecución ha sido aprobado por el MVCS a través de la Resolución Ministerial N°020-2020-VIVIENDA (MVCS 2020).

Este nuevo procedimiento, según se refiere en el numeral 2 del Anexo de la antes referida Resolución Ministerial, tiene por objeto orientar «[...] la aplicación del procedimiento técnico del análisis del riesgo, en concordancia con los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres aprobado mediante Resolución Ministerial N°334-2012-PCM» (MVCS 2020).

Del mismo modo, el numeral 2.2 del citado Anexo, respecto al ámbito de aplicación, indica que «Esta herramienta está dirigida a los procesos de asentamiento poblacional y planificación urbana. Debe servir de base para que las entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo

¹⁴ Actualmente en el marco de la Ley N°30711, Ley que establece medidas complementarias para la promoción del acceso a la propiedad formal, COFOPRI cuenta con un régimen temporal extraordinario de formalización y titulación de predios urbanos hasta el 31 de diciembre de 2021.

¹⁵ Decreto Supremo que modifica el artículo 18° del Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de Cofopri aprobado por el Decreto Supremo N°013-99-MTC, que precisa lo siguiente con respecto a las que posesiones informales ubicadas en zonas riesgosas o carentes de las condiciones de higiene y salubridad: «[...] Si el informe de diagnóstico advierte la posibilidad que la posesión informal se encuentre en zonas de riesgo por las características del suelo, la cercanía a ríos u otros acuíferos, la cercanía a elementos de transmisión eléctrica u otros similares, o que se trate de terrenos carentes de las condiciones de higiene y salubridad necesarias, la entidad a cargo del proceso de formalización solicita a la entidad competente para que, en un plazo no mayor de sesenta (60) días hábiles emita el informe de evaluación de riesgo, según las normas del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, y de ser el caso formule las recomendaciones, bajo responsabilidad» (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS] 2015).

de Desastres-SINAGERD, principalmente sectores ministeriales, Gobiernos Regionales y Locales, puedan efectuar el Análisis de Riesgo, en el marco de los lineamientos para la implementación del proceso de Estimación del Riesgo de Desastres» (MVCS 2020).

Este nuevo procedimiento, al igual que las EVAR, también tiene por enfoque identificar los peligros, analizar las vulnerabilidades, calcular y comunicar los riesgos. Sin embargo, considera el uso de matrices preestablecidas, las cuales, para el caso de la identificación de peligros con tendencia alta a muy alta, brinda la posibilidad de realizar Informes de EVAR complementarios. No obstante, este procedimiento no requiere la participación de evaluadores acreditados por el CENEPRED, que son profesionales especializados en gestión del riesgo de desastres y que han aprobado el respectivo curso de formación.

A modo de resumen se precisa que el análisis de riesgo creado por el MVCS se muestra como un procedimiento alternativo que ha reemplazado la aplicación de las EVAR para los procedimientos de saneamiento físico legal a cargo de COFOPRI, hecho que conlleva al debilitamiento de las EVAR.

3.5.4 EVAR aplicadas a otros procedimientos técnicos y/o administrativos

Los informes de EVAR son requeridos por los gobiernos locales como documentación técnica complementaria para la atención de otros procedimientos técnicos y/o administrativos, tales como:

- **Licencias de habilitaciones urbanas.** Los informes de EVAR se solicitan a los propietarios de los predios rústicos o eriazos que, en el marco de la formalidad, pretenden cambiar el uso de suelo de estos a urbanos, con la finalidad de fraccionar porciones de suelo y poder generar lotes urbanos, generalmente para el desarrollo de proyectos inmobiliarios.
- **Visación de planos para dotación de servicios básicos en beneficio de posesiones informales.** Los informes de EVAR se solicitan a las juntas directivas de las distintas agrupaciones que no son propietarias de las superficies de suelo rústico o eriazo (en la mayoría de los casos) que actualmente ocupan y que, por mantenerse al margen de la formalidad, carecen del acceso de agua potable, alcantarillado y electrificación definitiva. Los planos visados por el gobierno local correspondiente sirven como insumos para que las entidades prestadoras de servicios puedan instalar las redes y sistemas de abastecimiento de agua potable y recolección de aguas servidas, así como el tendido de redes y sistemas eléctricos.

- **Certificados o Constancias de Posesión para los fines del otorgamiento de la factibilidad de servicios básicos.** Los informes de EVAR se solicitan a la población organizada que previamente cuenta con planos visados para dotación de servicios básicos. Este documento consigna la ubicación exacta del predio que se encuentra bajo posesión de personas a las cuales las entidades prestadoras de servicios brindarán el abastecimiento de agua potable, la recolección de aguas servidas, y el acceso a electrificación definitiva.
- **Elaboración de expedientes técnicos para la ejecución de obras públicas.** Los informes de EVAR se solicitan para sustentar la ejecución de obras públicas diversas, tales como parques, alamedas, pistas, lozas deportivas, locales comunales, plazas, etcétera.

En los casos en que los gobiernos locales no puedan realizar los informes de EVAR por diversas limitaciones, esta labor recae en los gobiernos regionales, en aplicación del principio de subsidiariedad que prevé la Ley N°29664 (Congreso de la República 2011). Por otro lado, los informes de EVAR también son requeridos a los gobiernos subnacionales por entidades del gobierno nacional para:

- **Construcción, reparación, remodelación de establecimientos de salud.** Se solicitan para asegurar que la inversión que realiza el Ministerio de Salud en postas, centros de salud y hospitales a nivel nacional, no se encuentre en zonas de riesgo alto o muy alto; de tal manera que estos procesos se realicen correctamente, evitando destinar recursos a zonas que pueden ser impactadas en un futuro por emergencias o desastres.
- **Construcción, reparación, remodelación de instituciones educativas.** Se solicitan para asegurar que la inversión que realiza el Ministerio de Educación con respecto a colegios estatales de nivel inicial, primaria, secundaria, así como el Programa No Estandarizado de Educación Inicial (PRONOEI) a nivel nacional, no se encuentren en zonas de riesgo alto o muy alto, de tal manera que estos procesos se realicen correctamente, evitando destinar recursos en zonas que pueden ser impactadas en un futuro por emergencias o desastres.

Es importante acotar que, para todos los casos antes señalados, no existe norma alguna que obligue la elaboración o presentación de los informes de EVAR como requisito indispensable para estos procedimientos. No obstante, en la práctica, es usual que los gobiernos subnacionales vengán solicitándolos.

3.6 EVAR desde el enfoque del planeamiento estratégico y el presupuesto para resultados

En el marco de la Política Nacional de la Modernización de la Gestión Pública (PNMGP)¹⁶, existen dos pilares a considerar en la presente investigación: (i) las políticas públicas, planes estratégicos y operativos y (ii) el presupuesto para resultados.

El Planeamiento Estratégico es un proceso que realizan las entidades públicas y que parte de considerar las prioridades del país y de sus ámbitos de gobierno (central, regional, local). Para el caso de los gobiernos subnacionales, se materializa a través de la elaboración de Planes de Desarrollo Concertado (PDC), Planes Estratégicos Institucionales (PEI), y Planes Operativos Institucionales (POI). En ese contexto, se ha visto conveniente analizar las EVAR desde su incorporación en los PEI y POI teniendo como referencia la ENAGERD.

El Presupuesto para Resultados es un proceso que permite asignar presupuesto orientado al logro de resultados; es decir, en función de los productos que la ciudadanía requiere para satisfacer sus demandas, lo cual facilita el cierre de brechas de calidad y cobertura de infraestructura y servicios públicos con mayor eficiencia. Este proceso se materializa a través del manejo de los programas presupuestales¹⁷. Por lo tanto, se ha procedido a analizar las EVAR desde el manejo del programa presupuestal 068 – Programa Presupuestal de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PREVAED).

En el capítulo V del presente trabajo de investigación se hará el análisis de las EVAR respecto a su programación en los PEI y POI, ejecución del gasto e indicadores de desempeño del PREVAED, en contraste con información oficial de la ENAGERD; del portal de consulta amigable, y de informes de evaluación y seguimiento del desempeño del PREVAED realizados por el CENEPRED y la PCM, respectivamente.

¹⁶ Aprobada con Decreto Supremo 004-2013-PCM (PCM, 2013a).

¹⁷ El Literal d del artículo 3 del capítulo I, Disposiciones General de la Directiva para los programas presupuestales en el marco del presupuesto por resultados, aprobada con Resolución Directoral N°024-2016-EF/50.01, define a los programas presupuestales como: “categoría presupuestaria que constituye el instrumento del Presupuesto por Resultados, y que es una unidad de programación de las acciones de las entidades públicas, las que integradas y articuladas se orientan a proveer productos para lograr un Resultado Específico en la población y así contribuir al logro de un Resultado Final asociado a un objetivo de política pública” (MEF, 2016).

3.7 EVAR desde el enfoque de gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional

Otro de los pilares de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública es la gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional, al cual deben estar alineadas las EVAR como instrumentos al servicio de las necesidades de los ciudadanos para la estimación del riesgo de desastres, análisis que se desarrollará en el capítulo IV del presente documento.

Cabe indicar que la gestión por procesos significa que deberán priorizarse los procesos más relevantes, en atención a la demanda o necesidades de la población, en el Plan Estratégico de las Entidades, o el que haga sus veces, de acuerdo a sus competencias y a los programas presupuestales que tuvieran a su cargo. Por su parte, la simplificación administrativa contribuye a mejorar la calidad, eficiencia y oportunidad de los procedimientos y servicios administrativos al eliminar obstáculos o costos innecesarios para la sociedad, que generan el inadecuado funcionamiento de la Administración Pública.

Finalmente, la organización institucional busca la determinación de objetivos claros y la asignación y uso eficiente de los recursos presupuestales orientados a resultados, los que deben estar alineados con la manera como las entidades públicas se organizan.

3.8 EVAR desde el enfoque del gobierno electrónico

Otro de los pilares de la PNMGP es el gobierno electrónico, que se refiere al uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la administración pública para mejorar el manejo de la información, la transparencia del sector público, la participación ciudadana y los servicios ofrecidos, a fin de dotar de mayor eficacia y eficiencia a la gestión pública, con herramientas como la interacción e interoperabilidad entre las entidades del sector público.

No obstante, actualmente se exige que las EVAR sean notificadas en físico a los alcaldes, gobernadores regionales, al CENEPRED y otros. Por otro lado, no se cuenta con información estadística actualizada y transparente que permita al público en general acceder a esta información de manera sencilla.

Capítulo IV. Diseño Metodológico

1. Hipótesis

1.1 Hipótesis principal

Fortalecer las EVAR a través de una propuesta de mejora, que permitirá la optimización de la gestión del riesgo de desastres por parte de los gobiernos subnacionales.

1.2 Hipótesis secundarias

- La normatividad que regula el desarrollo de las EVAR contraviene la Ley que crea el SINAGERD y la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Los gobiernos subnacionales realizan una inadecuada gestión presupuestaria en materia de EVAR.

2. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo cualitativa, puesto que no pretende generar ninguna situación, sino que detalla escenarios ya existentes, que condicionan la aplicación de las EVAR por parte de los gobiernos subnacionales y que no han sido provocadas intencionalmente en la investigación.

3. Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptivo puesto que se observan y describen tanto la normativa actual sobre las EVAR, como el planeamiento y la asignación presupuestal que realizan los gobiernos subnacionales, así como la tipología única empleada para aplicar dichas evaluaciones de riesgos.

4. Método de investigación

El método de investigación en el presente caso será lógico inductivo, puesto que se parte de casos particulares para llegar a conocimientos generales. En este caso, se ha revisado solo la asignación y ejecución del gasto respecto a la actividad Desarrollo de estudios para establecer el

riesgo a nivel territorial del producto: Estudios para la estimación del riesgo de desastres del programa presupuestal 068.

5. Diseño de investigación

El diseño de la investigación, en el presente caso, al ser de tipo cualitativa, será no experimental.

6. Población y muestra

6.1 Población

Para efectos de la presente investigación la población objetivo está definida por las entidades que conforman los gobiernos subnacionales; en este caso, los 26 gobiernos regionales, las 196 municipalidades provinciales y las 1,676 municipalidades distritales¹⁸.

6.2 Muestra

Para efectos de la presente investigación, la muestra seleccionada comprende ocho gobiernos regionales para el periodo del 2016 al 2019¹⁹ y trece gobiernos locales para el periodo 2020²⁰, es decir, un 1.11% del total de gobiernos subnacionales, toda vez que de la revisión efectuada en el módulo de consulta amigable del MEF, en cuanto a la asignación y ejecución del gasto respecto a la actividad: Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial - vinculada a la ejecución de EVAR-, del producto: Estudios para la estimación del riesgo de desastres del programa presupuestal 068, solo se ha encontrado información referente a estos gobiernos subnacionales y en los periodos indicados (Transparencia Económica Perú s.f.).

Por lo tanto, al encontrarse información sobre la asignación y ejecución del gasto solo de los 21 gobiernos subnacionales indicados, de acuerdo a la revisión del portal de Transparencia

¹⁸ De acuerdo a la Ficha Técnica del RENAMU 2018, elaborado por el INEI (2018:4).

¹⁹ Callao, Cusco, Huancavelica, Lambayeque, Lima, Madre de Dios, Pasco y Puno.

²⁰ Municipalidad Distrital de Yuracmarca, Municipalidad Distrital de Ticapampa, Municipalidad Provincial de Arequipa, Municipalidad Distrital de Sarhua, Municipalidad Provincial de Jaén, Municipalidad Provincial de Palpa, Municipalidad Distrital de Paracas, Municipalidad Distrital de Razuri, Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Municipalidad Distrital de Santiago de Surco, Municipalidad Provincial de Piura, Municipalidad Distrital de Suyo.

Económica Perú del Ministerio de Economía y Finanzas (ver anexos 4 y 5), se consideró tomarla como referencia para la muestra.

Adicionalmente, se revisó el Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación - SINPAD v2.0, el cual constituye la base oficial del registro de emergencias a nivel nacional y que se encuentra bajo la administración de INDECI, verificándose que, para el caso de los ocho gobiernos regionales seleccionados, se tiene un total de 7,165 emergencias registradas para el periodo 2016 a 2018, tal como se aprecia en la tabla 5.

Tabla 5. Registro de emergencias suscitadas en las jurisdicciones de los Gobiernos regionales de la muestra – Periodo 2016 a 2018

N°	Gobierno Regional	Emergencias	Damnificados	Fallecidos
1	Callao	146	643	4
2	Cusco	1,161	8,632	22
3	Huancavelica	1,357	22,866	20
4	Lambayeque	200	39,516	18
5	Lima	2,175	21,111	113
6	Madre de Dios	172	1,602	15
7	Pasco	998	1,528	8
8	Puno	956	4,726	21
Total		7,165	100,624	221

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) - Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD), s.f.
Elaboración: Propia, 2020.

Las emergencias registradas corresponden a la ocurrencia de sismos, huaycos, inundaciones, incendios forestales, deslizamientos y otros. En ese sentido, no solo debe resaltarse la cantidad de emergencias registradas en el periodo de 2016 a 2018 en las ocho regiones de la muestra, sino también los 100,624 damnificados, es decir, personas cuyas viviendas han quedado destruidas o inhabitables, así como los 221 fallecidos.

Cabe indicar que estas cifras hubieran podido reducirse si, en principio, se hubieran desarrollado EVAR para conocer los niveles de riesgos de cada uno de los ámbitos que fueron impactados y consecuentemente se hubiesen implementado medidas para reducir dichos niveles.

De otro lado, debe precisarse que el SINPAD no consigna registro de emergencias respecto de las jurisdicciones de los trece gobiernos locales que también forman parte de la muestra.

7. Técnicas para la recolección de datos

Para efectos de la presente investigación la técnica utilizada fue documental y entrevista semi estructurada, puesto que se revisaron bases de datos, documentación relevante de alcance internacional y nacional, así como la opinión de expertos en la materia de gestión del riesgo de desastres a través de entrevistas abiertas.

Respecto a la documentación relevante, se revisaron los acuerdos internacionales adoptados a través de los distintos Marcos de Acción promovidos por las Naciones Unidas; además del marco legal peruano sobre gestión del riesgo de desastres con énfasis en las EVAR. Por otro lado, se consideró indispensable incorporar las opiniones de expertos que, en función de su experiencia en el sector público y privado, tuviesen un amplio conocimiento de la materia, así como de la realidad peruana y, por lo tanto, puedan brindar información relevante para la investigación.

A fin de llevar a cabo las entrevistas, se definieron previamente las preguntas, de acuerdo a los problemas específicos antes expuestos. El texto de las entrevistas se ha dividido en tres ejes: Relevancia de las EVAR para la reducción de muertes y pérdidas económicas; aprobación del procedimiento de EVAR, y manejo del programa presupuestal 068 para el desarrollo de EVAR. Así, se elaboraron preguntas abiertas destinadas a respaldar los objetivos específicos del trabajo descritos en los párrafos precedentes.

En cuanto a la conveniencia para haber seleccionado a los entrevistados, debe indicarse que se les escogió por tener experiencia mayor a cinco años en el tema, y por su disponibilidad de tiempo y su ubicación (accesibilidad) para responder las preguntas elaboradas para tal efecto.

Capítulo V. Análisis

1. Análisis de la normativa sobre las EVAR

Para empezar con el análisis de la normativa legal existente sobre las EVAR resulta necesario realizar algunas precisiones sobre las funciones o competencias administrativas de dos entidades integrantes del SINAGERD. Luego, se revisarán la Resolución Ministerial N°334-2012-PCM, que aprobó los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres (PCM 2012a); la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J (CENEPRED 2014b), Directiva de procedimientos administrativos para la Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales y, finalmente, el Decreto Supremo N°020-2019-MVCS (MVCS 2019), y la Resolución Ministerial N°020-2020-VIVIENDA, donde se advertirán algunos aciertos y desaciertos, tal como se procede a continuación (MVCS 2020).

1.1 Funciones del ente técnico encargado del proceso de estimación del riesgo y del ente rector del SINAGERD

El CENEPRED fue creado mediante la Ley N°29664²¹, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) (Congreso de la República 2011), como un organismo público ejecutor adscrito a la PCM -aunque actualmente se encuentra adscrito al Ministerio de Defensa²², que cumple una labor de ente técnico y tiene, entre otras funciones, el proponer normas y asesorar al ente rector sobre la política, lineamientos y mecanismos referidos a los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, y reconstrucción²³, lo que concuerda con lo establecido en su Reglamento de Organización y Funciones (ROF), aprobado por Decreto Supremo N°104-2012-PCM²⁴.

²¹ Ver el capítulo II del título III.

²² Conforme lo dispone el artículo 2 del Decreto Supremo N°018-2017-PCM, Decreto Supremo que aprueba medidas para fortalecer la planificación y operatividad del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres mediante la adscripción y transferencia de funciones al Ministerio de Defensa a través del Instituto Nacional de Defensa Civil–INDECI y otras disposiciones (PCM 2017).

²³ Ver el numeral 5.2 del artículo 5 del Decreto Supremo N°048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N°29664 (PCM 2011).

²⁴ Artículo 4.- Funciones Generales, son funciones del CENEPRED:

a) Asesorar y proponer al ente rector, el contenido de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en lo referente a estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres [...]
c) Asesorar y proponer al ente rector la normativa que asegure y facilite los procesos técnicos y administrativos de estimación, prevención y reducción del riesgo y reconstrucción” (PCM, 2012b).

La PCM es el ente rector del SINAGERD y, como tal, se encuentra facultado para aprobar directivas y lineamientos relacionados con la gestión del riesgo de desastres²⁵. En ese sentido, su ROF²⁶, aprobado por Decreto Supremo N°063-2007-PCM (PCM 2007), y modificado por Decreto Supremo N°055-2013-PCM, señalaba que la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres era el órgano mediante el cual la PCM ejerce tal rol, para lo cual revisa y gestiona la aprobación de los instrumentos técnico normativos en gestión del riesgo de desastres propuestos por el CENEPRED e INDECI, respectivamente (PCM 2013b).

Al respecto, se observa que cada institución, por intermedio de sus autoridades, funcionarios y servidores, debe actuar de acuerdo a las competencias y funciones que les estén conferidas en el ordenamiento jurídico, ello en atención al principio de legalidad²⁷. Asimismo, debe tenerse presente que las entidades del Poder Ejecutivo se organizan de forma jerarquizada y desconcentrada, cuando tengan funciones y competencias afines, evitando la duplicidad y superposición de estas²⁸.

1.2 Resolución Ministerial N°334-2012-PCM²⁹ que aprobó los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres

Estos lineamientos fueron emitidos por la PCM, ente rector del SINAGERD, constituyen la base para que se implemente el proceso de estimación del riesgo de desastres en el país, siendo esto así, resulta importante revisar el citado documento, del que debe destacarse lo siguiente:

- En el numeral 6.1.3 de los citados lineamientos se enumeran las competencias de las entidades responsables del proceso de estimación de riesgo de desastres, entre las cuales se observa que al CENEPRED se le asigna la labor de elaborar y difundir los procedimientos técnicos y administrativos para la identificación de las condiciones de riesgo en el ámbito nacional y su aplicación por las instituciones que integran el SINAGERD, las que deben incorporar dichos procedimientos en sus instrumentos de gestión. Sobre el particular, resulta evidente que, con la redacción de los lineamientos citados, la PCM indujo a error al CENEPRED toda vez que, al señalar que tiene la facultad de elaborar y difundir

²⁵ Ver el literal g del artículo 10 de la Ley N°29664 (Congreso de la República, 2011).

²⁶ Ver los artículos 43.A y 43.B (PCM, 2012b).

²⁷ Previsto, entre otras normas, en el artículo I del Título Preliminar de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, Ley N°29158 (Congreso de la República, 2007).

²⁸ Ver el principio de organización e integración previsto en el numeral 1 del artículo V del Título Preliminar de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, Ley N°29158 (Congreso de la República, 2007).

²⁹ PCM, 2012a.

procedimientos técnicos y administrativos, otorgó a esta última una licencia para emitir las normas directamente en lugar de proponerlas a la PCM para su aprobación, conforme señala la Ley N°29664, Ley que crea el SINAGERD (PCM 2011), así como los ROF de ambas entidades. Asimismo, debe indicarse que el citado error que generan los lineamientos se reitera al establecer que las demás instituciones vinculadas al SINAGERD deben incorporar los procedimientos técnicos y administrativos establecidos por el CENEPRED para la identificación de los niveles de riesgos de desastres en sus respectivos Textos Únicos de Procedimientos Administrativos (TUPA) y Reglamento de Organización y Funciones (ROF), razón por la cual el CENEPRED emitió la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, Directiva de procedimientos administrativos para la Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales, la cual se analizará en el siguiente acápite (CENEPRED 2014a).

- Otro aspecto a considerar en el presente análisis es el hecho que en el numeral 6.2.2. de los lineamientos se precisa que el informe o estudio de evaluación de riesgos se origina por iniciativa de las autoridades de los gobiernos regionales y locales, así como a petición de las instituciones y población organizada previa incorporación en los respectivos TUPA. Este punto, que también ha sido desarrollado en la Directiva y se considera un desacierto, se abordará en el análisis de la gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional, por considerarse pertinente.
- Asimismo, el numeral 6.2.3.3.1 establece dentro de la fase de planeamiento y organización de las EVAR que los gobiernos locales, en coordinación con los gobiernos regionales, tienen que formular el Programa Anual de Evaluación de Riesgos en el ámbito de su jurisdicción. Si bien en la realidad no se da cumplimiento a esta disposición, se considera un acierto que los gobiernos subnacionales deban coordinar entre sí para programar cada año las EVAR a realizarse en sus respectivas circunscripciones.
- Por otro lado, en el numeral 6.2.3.3.2 de los lineamientos de PCM se señala que resulta necesario que se designe a un equipo multidisciplinario integrado por especialistas en la identificación de los peligros, así como de otros especialistas en análisis de las vulnerabilidades. Esta disposición, que también ha sido desarrollada en la Directiva y se considera un desacierto, se abordará en el análisis de la gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional, por considerarse pertinente.

1.3 Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, aprobada con Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED/J³⁰

Esta Directiva, aprobada con Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED/J, es un documento de carácter administrativo donde se precisa el procedimiento a seguir para que los gobiernos subnacionales puedan desarrollar las EVAR en sus respectivas circunscripciones.

Conforme lo señala la propia Directiva en su título, se advierte que la intención del CENEPRED en la regulación de las EVAR es darles un tratamiento de procedimiento administrativo³¹, lo que se indica en la disposición complementaria transitoria contenida en su numeral 14.1, en donde se establece que los gobiernos regionales y locales, en un plazo máximo de 90 días de aprobada la directiva, deberán adecuar sus procedimientos técnicos y administrativos de elaboración de informes de evaluación de riesgos a lo dispuesto en la referida norma.

Lo anterior, tal como se señaló en el caso de los Lineamientos de PCM, se considera un desacierto, toda vez que respondería a la confusión que parece haber generado dicho ente rector al establecer que CENEPRED podía elaborar y difundir procedimientos técnicos y administrativos, lo que, finalmente, podría haber culminado en la emisión de la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J. No obstante, como se señaló anteriormente, la competencia del ente técnico CENEPRED debía limitarse a proponer normas y asesorar al ente rector sobre la política, lineamientos y mecanismos referidos a los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo y reconstrucción, que permitan el desarrollo de los instrumentos respectivos, mientras que la PCM, como ente rector del SINAGERD, debía aprobar directivas, lineamientos e instrumentos técnico normativos en los ámbitos relacionados con la gestión del riesgo de desastres. Por tal razón, se advierte que, cuando el CENEPRED aprobó la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, mediante la Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED, se excedió de sus competencias administrativas asignadas por ley al irrogarse una potestad que le correspondía a la PCM como ente rector.

³⁰ CENEPRED, 2014a.

³¹ Lo que concuerda con la definición de procedimiento administrativo establecida en el artículo 29 de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N°27444, toda vez que, ante las solicitudes que presentan los administrados (personas naturales y/o jurídicas) sobre evaluaciones de riesgos de desastres, motivados por sus intereses particulares, las entidades de la administración pública deben emitir un pronunciamiento consintiendo o desestimando lo solicitado por los administrados (Congreso de la República 2001).

1.4 Decreto Supremo N°020-2019-VIVIENDA y Resolución Ministerial N°020-2020-VIVIENDA

Estas normas han sido expedidas por una entidad que, de acuerdo a la Ley del SINAGERD, no es la competente para emitir normativa sobre la gestión de riesgo de desastres y, en particular, sobre la estimación del riesgo de desastres.

- **Decreto Supremo N°020-2019-VIVIENDA.** Mediante esta norma el MVCS modificó el artículo 18 del Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de COFOPRI³² para incluir, como parte de los requisitos del procedimiento de saneamiento físico de un inmueble, la emisión de un informe de análisis de riesgo en reemplazo de la presentación del respectivo informe de EVAR. Asimismo, se precisa que COFOPRI podrá exigir este nuevo informe en cualquier etapa de la formalización (MVCS 2019).
- **Resolución Ministerial N°020-2020-VIVIENDA.** Mediante esta norma, el MVCS aprueba el procedimiento técnico de análisis de riesgo con fines de formalización, el cual establece, entre otros, el manejo de matrices y profesionales facultados para realizar este procedimiento, lo cual difiere con lo establecido en la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J emitida por el CENEPRED (MVCS 2020).

No obstante, la emisión de dichas normas resulta un desacierto, toda vez que el MVCS no era competente para ello. En efecto, como se ha explicado anteriormente, corresponde a la PCM emitir las normas relativas a la gestión del riesgo de desastres, al ser el ente rector del SINAGERD, y corresponde al CENEPRED la elaboración de las propuestas normativas.

2. Análisis desde el enfoque de la gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional

Considerando que en el presente trabajo de investigación se ha identificado como uno de los problemas específicos que las acciones vinculadas al desarrollo de las EVAR, actualmente establecidas en la normativa, no guardan relación con el enfoque de gestión por procesos, la simplificación administrativa y la organización institucional de los gobiernos subnacionales, se ha visto pertinente analizar en conjunto los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del

³² Aprobado con Decreto Supremo N°013-99-MTC (Ministerio de Transportes y Comunicaciones [MTC] 1999), y modificado por los Decreto Supremo N°028-2006-VIVIENDA (MVCS, 2006), y Decreto Supremo N°020-2015-VIVIENDA (MVCS, 2015).

riesgo de Desastres y la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J. En tal sentido, corresponde analizar los siguientes aspectos, que se consideran desaciertos:

- **Incorporación de las EVAR en los TUPA.** Se establecen dos tipos de solicitud para la ejecución de las EVAR: de oficio y de parte³³. En el caso de la segunda, tanto los Lineamientos como la Directiva indican la necesidad de que los gobiernos subnacionales incorporen en sus TUPA el procedimiento de las EVAR; además, se establecen requisitos mínimos y el pago de una tasa o derecho de trámite³⁴. Resulta importante entender que las EVAR deben ser ejecutadas de oficio y de forma prioritaria por los gobiernos subnacionales independientemente de que la ciudadanía lo solicite, por cuanto es una obligación de estos conferida por el marco legal vigente y que debe estar alineada al enfoque de gestión por procesos, la simplificación administrativa y la organización institucional. No obstante, pretender que las EVAR sean ejecutadas a solicitud de parte, previa incorporación en los TUPA implica generarle costos elevados a los administrados innecesariamente, además que los plazos para la elaboración de las EVAR, que muchas veces exceden los 30 días hábiles, hecho que contraviene el plazo establecido como máximo en la Texto Único Ordenado de la Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General para los procedimientos de evaluación previa (MINJUS 2019). Por otro lado, ante el supuesto de que una EVAR sea solicitada por la ciudadanía, propiciaría que se presente cierta incertidumbre en cuanto a la responsabilidad de su ejecución, pues los gobiernos subnacionales podrían alegar que no realizan EVAR no solo por falta de capacidad operativa o presupuesto, sino también porque la población no lo solicita oportunamente.
- **Participación de equipo técnico multidisciplinario.** Actualmente, el CENEPRED ha establecido un universo de 36 profesiones calificadas para acceder a los cursos de formación y al Registro Nacional de Evaluadores de Riesgos (RNER). En ese contexto, los gobiernos subnacionales deben convocar, en todos los casos, a un equipo multidisciplinario para realizar las EVAR³⁵. Es un despropósito diversificar tantas profesiones puesto que conlleva a que se acrediten profesionales que no tienen la especialidad y/o experiencia necesaria para ejecutar las EVAR como, por ejemplo, un médico, un veterinario, un antropólogo o un profesor de idiomas, tal como se muestra en la tabla 2. Por otro lado, contar con un equipo multidisciplinario para ejecutar las EVAR sin precisar una cantidad mínima genera sobre costos para los gobiernos subnacionales, por lo que es conveniente discernir y

³³ Numeral 6.2.2. de los Lineamientos y 7.2 de la Directiva.

³⁴ Numerales 8.1 y 10.1 de la Directiva.

³⁵ Numeral 6.2.3.3.2 de los Lineamientos y los numerales 7.4 y 8.3 de la Directiva.

establecer tipologías de las EVAR, así como el número de profesionales acreditados para su ejecución, de tal manera que se contribuya a una adecuada organización institucional.

- **Difusión de las EVAR.** Se señala que el informe de las EVAR debe presentarse en original y seis copias³⁶, las que deben ser puestas en conocimiento de distintas entidades como municipalidad distrital, municipalidad provincial, gobierno regional, CENEPRED, Fiscalía de Prevención del Delito, y los ministerios involucrados en el informe. Adicionalmente, se indica que la versión digital del informe de EVAR debe ser remitida al CENEPRED. Esta regulación resulta contradictoria con el enfoque de articulación institucional y simplificación administrativa que se debe tener en cuenta para lograr la modernización de la gestión pública, por cuanto resulta engorrosa, costosa e innecesaria, lo que discrepa con la perspectiva de mejora, calidad y eficiencia que la Administración Pública requiere para su funcionamiento.
- **Metodología de ejecución de EVAR.** El CENEPRED ha establecido una metodología única para la ejecución de las EVAR (ver anexo 2), la cual debe ser aplicada obligatoriamente por las entidades públicas de los tres niveles de gobierno³⁷. Dicha metodología contempla las siguientes actividades: (i) aplicación de matrices, (ii) elaboración de mapas y (iii) cálculo estimado de daños y pérdidas, actividades que, para algunos casos, resultan complejas y no generan valor al producto, en este caso, al Informe de las EVAR. Cabe indicar que los gobiernos subnacionales vienen desarrollando las EVAR a fin de atender diferentes procedimientos técnicos y/o administrativos como licencias de habilitaciones urbanas, visación de planos para dotación de servicios básicos, certificados o constancias de posesión, elaboración de expedientes técnicos para la ejecución de obras públicas y saneamiento físico legal a cargo de COFOPRI. No obstante, se advierte que los procedimientos técnicos y/o administrativos mencionados no necesariamente requieren de la realización de todas las actividades indicadas en la metodología para la ejecución de las EVAR, sino que, por el contrario, requieren del desarrollo de actividades de menor complejidad. A modo de ejemplo, se cita el caso del MVCS, al cual se encuentra adscrito COFOPRI, que ha creado el procedimiento técnico denominado análisis de riesgo con fines de formalización, que reemplaza la exigencia de solicitar la EVAR como un requisito indispensable y establece la aplicación de matrices menos laboriosas.

³⁶ Numeral 9.2 de la Directiva.

³⁷ Numeral 4 de la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J (CEPRENED, 2014b).

3. Análisis desde el enfoque del gobierno electrónico

El CENEPRED cuenta con tres plataformas: el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID), el Sistema Integrado de Información de Evaluadores de Riesgo (SIIDE), y el Sistema de Información de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (SIMSE).

- **Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID).** El SIGRID es una plataforma geoespacial de libre acceso, diseñada para consultar, compartir, analizar y monitorear la información relacionada a los peligros, vulnerabilidades y riesgos originados por fenómenos naturales, así como información territorial a nivel nacional, la cual ha sido facilitada por las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la gestión de riesgos.
- **Sistema Integrado de Información de Evaluadores de Riesgo (SIIDE).** El SIIDE es una plataforma de libre acceso, en la cual se registran los evaluadores de riesgos a nivel nacional por profesión y departamento, así como sus respectivas resoluciones de acreditación emitidas por el CENEPRED.
- **Sistema de Información de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (SIMSE).** El SIMSE es una herramienta informática de apoyo que permite gestionar y monitorear la implementación de la Política y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD), en los tres niveles de gobierno.

Sin embargo, ninguna de estas plataformas contiene un registro actualizado de las EVAR³⁸ que se realizan a nivel nacional, tampoco contribuyen a realizar el seguimiento de su ejecución, ni facilitan su difusión entre las entidades integrantes del SINAGERD. Estas circunstancias conllevan a que el CENEPRED no pueda cumplir con su función de «[...] realizar a nivel nacional la supervisión, monitoreo y evaluación de la implementación de los procesos de estimación»³⁹. Por otro lado, teniendo en consideración lo analizado en el literal c del acápite 4.2 de la presente investigación, en el cual se señala que la entidad responsable de ejecutar las EVAR debe distribuir seis copias a distintas entidades integrantes del SINAGERD, se denota que el CENEPRED no ha implementado el enfoque de gobierno electrónico en lo relacionado a la gestión de la información de las EVAR.

³⁸ Sólo se tienen registradas en el SIGRID las EVAR realizadas por el CENEPRED en el marco del Decreto de Urgencia N°04-2017-PCM, para las zonas impactadas por el Fenómeno del Niño Costero 2017, mas no las EVAR que son realizadas a nivel nacional por los gobiernos regionales y locales (Poder Ejecutivo, 2017).

³⁹ Numeral 6.6 del artículo 6 del Reglamento de la Ley N°29664, aprobado con Decreto Supremo N°048-2011-PCM (PCM 2011).

4. Análisis desde el enfoque de planeamiento estratégico y presupuesto para resultados

El presente se desarrolla considerando la información oficial establecida en la ENAGERD, consulta amigable del MEF, las evaluaciones y seguimiento del desempeño, así como los contenidos mínimos del programa presupuestal 068 elaborados por el CENEPRED y la PCM, respectivamente.

4.1 Planeamiento estratégico

A efectos de realizar el presente análisis es necesario traer a colación las siguientes referencias normativas relacionadas a las EVAR en el marco del planeamiento estratégico:

- **Numeral 6.2.3.3.1 de los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres.** Indica que los gobiernos locales en coordinación con los gobiernos regionales deben elaborar el Programa Anual de Evaluación de Riesgos en el ámbito de su jurisdicción; además, indica que dicho Programa deberá ser evaluado y aprobado por el alcalde del gobierno local y el presidente del gobierno regional.
- **Artículo 39 del Reglamento de la Ley N°29664.** Establece la obligación que tienen los gobiernos subnacionales de formular, aprobar y ejecutar planes específicos por procesos⁴⁰.
- **Artículo 19 de la Ley N°29664, modificado a través de la Ley N°30831.** Indica que «[...] el Plan Nacional sirve de marco para la elaboración de los planes específicos por cada proceso y tipo de desastre que deben ser desarrollados anualmente por las entidades públicas en todos los niveles de gobierno. Los planes específicos se aprueban como máximo en el mes de agosto de cada año».

A pesar de que la gestión del riesgo de desastres comprende siete procesos⁴¹, en el artículo 39 del Reglamento de la Ley N°29664 no se ha considerado la elaboración de un plan específico para el proceso de estimación del riesgo⁴². Esta omisión propicia que los gobiernos subnacionales no tengan la obligación de incorporar la ejecución de la EVAR en su programación anual.

⁴⁰ Planes de prevención y reducción de riesgo de desastres, Planes de preparación, Planes de operaciones de emergencia, Planes de educación comunitaria, Planes de rehabilitación y Planes de contingencia.

⁴¹ Numeral 6.2 del artículo 6 de la Ley N°29664: estimación del riesgo, prevención y reducción del riesgo, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción.

⁴² El proceso de Estimación del Riesgo comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.

Por otro lado, se advierte que los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres establecen la obligación de elaborar el Programa Anual de EVAR, el cual debe ser evaluado y aprobado en conjunto por el alcalde del gobierno local y el gobernador regional correspondiente. No obstante, este mandato no se ejecuta y, además, resulta inconstitucional, puesto que contraviene el artículo 191 de la Constitución Política del Perú⁴³, además de la Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades⁴⁴, y la Ley N°27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales⁴⁵, toda vez que son los Concejos Municipales y Consejos Regionales los órganos responsables de la aprobación de normas y planes.

Los argumentos antes expuestos conllevan a que los gobiernos subnacionales -en la práctica- no programen las EVAR en sus respectivos instrumentos de gestión como los PEI y POI. Sin perjuicio de lo anterior, se ha visto conveniente revisar la ENAGERD, encuesta que -entre otros aspectos- consigna información sobre actividades, estudios o proyectos relacionados a la gestión prospectiva⁴⁶ declaradas por los gobiernos subnacionales para el periodo 2017 y 2018. De esta se desprende que solo el 10,03% y 6,00% de los gobiernos subnacionales programaron alguna actividad, estudio o proyecto para los años antes indicados. La ENAGERD, respecto a los porcentajes señalados, precisa que las EVAR y los proyectos de servicios fueron los que mayor programación tuvieron en los POI (ver anexo 6).

4.2 Presupuesto para resultados

4.2.1 Asignación presupuestal y ejecución del gasto en el marco del programa presupuestal 0068 (PREVAED)

Para efectos del presente análisis, se ha visto conveniente realizar una evaluación de la programación y ejecución del gasto que realizan los gobiernos subnacionales respecto a la aplicación de las EVAR. En ese contexto, se ha recurrido al módulo de consulta amigable del portal de transparencia económica del MEF con la intención de verificar el manejo del Programa Presupuestal 068: Programa Presupuestal de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PREVAED).

⁴³ Artículo 191: «Las municipalidades provinciales y distritales, y las delegadas conforme a ley, son los órganos de gobierno local [...] Corresponden al Concejo las funciones normativas y fiscalizadoras; y a la alcaldía, las funciones ejecutivas».

⁴⁴ Artículo 9, Atribuciones del Concejo Municipal.

⁴⁵ Artículo 11, Estructura básica.

⁴⁶ El literal a) del numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley N°29664 define a la gestión prospectiva como: «[...] conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio» (PCM, 2011).

En el marco de dicho programa presupuestal, actualmente las EVAR se encuentran comprendidas dentro de la actividad 5005571: Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial, la cual forma parte del producto 3000737: Estudios para la estimación del riesgo de desastres, siendo la respectiva cadena funcional, la siguiente:

Tabla 6. Cadena funcional de las EVAR

Producto	Actividad	Función	División funcional
3000737: Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571: Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	05: Orden público y seguridad.	016: Gestión de riesgos y emergencia.

Fuente: Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial, 2018a, 2018b.
Elaboración: Propia, 2020.

- **Respecto a los gobiernos regionales.** Respecto a la actividad 5005571 para el periodo del 2015 al 2019, se ha verificado lo siguiente:
 - En 2015, ningún gobierno regional asignó presupuesto y ejecutó gasto.
 - En 2016, sólo los gobiernos regionales de Lima, Cusco y Madre de Dios asignaron presupuesto y ejecutaron gasto.
 - En 2017, los gobiernos regionales de Huancavelica, Lambayeque y Puno, en adición a los indicados anteriormente, también asignaron presupuesto y ejecutaron gasto.
 - En 2018, el gobierno regional de Pasco, en adición a todos los anteriores, también asignó presupuesto y ejecuto gasto.
 - En 2019, el gobierno regional del Callao, además de los gobiernos regionales antes mencionados, también asignó presupuesto y ejecutó gasto.
 - En 2020, al 08 de febrero, se verificó que ningún gobierno regional había asignado presupuesto.

Para mayor apreciación a nivel de asignación y modificación de presupuesto para el periodo 2015 al 2019 ver el anexo 4.

- **Respecto a los gobiernos locales.** Respecto a la actividad 5005571 para el periodo del 2015 al 2019, se ha verificado que ningún gobierno local asignó presupuesto y ejecutó gasto. Por otro lado, recién en el presente año, al 08 de febrero de 2020, se ha podido verificar que, de los 1.872 gobiernos locales solo 13 han programado recursos para esta actividad. Es decir, solo el 0,69% podrían desarrollar este tipo de procedimientos a la fecha (para un mayor detalle ver el anexo 5).

4.2.2 Indicadores de desempeño del producto 3000737 – Estudios para la estimación del riesgo de desastres

De acuerdo a lo indicado en la Directiva para los programas presupuestales en el marco del presupuesto por resultados⁴⁷, un indicador de desempeño es la medida del logro de los resultados esperados de un programa presupuestal o de la entrega de productos acorde a determinados atributos. En ese contexto, se han revisado documentos elaborados por la PCM que guardan relación con el programa presupuestal 068⁴⁸ a fin de conocer las actividades, los indicadores de desempeño y los responsables de la entrega del producto 3000737 para el periodo 2017 al 2021, tal como se muestra en los siguientes gráficos:

⁴⁷ Aprobada con Resolución Directoral N°024-2016-EF/50.01.

⁴⁸ (i) el Informe de desempeño del programa presupuestal 068 para el periodo 2016-2017 (Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial, 2018a), (ii) Informe de Evaluación del Programa Presupuestal 0068 para el 2018 (Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial 2018b), y (iii) los Contenidos mínimos del programa presupuestal 068 en sus versiones 2019 (PCM, 2019), 2020 (Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial, 2020a), y 2021 (Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial, 2020b).

Gráfico 2. Actividades, indicadores de desempeño y responsables de la entrega del producto 3000737 en el marco del programa presupuestal 068, versión 2017

Actividades	Indicadores de desempeño	Responsables de la entrega del producto
5005577. Generación de información y monitoreo de peligros hidrometeorológicos y climáticos	Porcentaje de distritos en zonas altamente expuestas a bajas temperaturas con vigilancia hidrometeorológica	IGP INGEMMET SENAMHI MINS MINEDU MINAGRI
5005575. Generación de información y monitoreo de peligro por sismo, fallas activas y tsunami	Porcentaje de distritos en zonas altamente expuestas por déficit de precipitación y movimientos en masa con vigilancia hidrometeorológica	
5005576. Generación de información y monitoreo de peligro volcánico	Porcentaje de distritos altamente expuestos con vigilancia sísmica.	
5005574. Generación de información y monitoreo de peligro por movimientos en masa	Porcentaje de meses de anticipación del pronóstico probabilístico de la magnitud de El Niño y La Niña.	
5005578. Generación de información y monitoreo del fenómeno El Niño	Porcentaje de Establecimientos de Salud en zonas altamente expuestas a peligros con estudio de vulnerabilidad ante emergencias y desastres	MINAM MVCS UNI (CISMID) CENEPRED
5005570. Desarrollo de estudios de vulnerabilidad y riesgo en servicios públicos	Porcentaje de IIEE en zonas altamente expuestas a peligros con estudios de vulnerabilidad ante emergencias y desastres	INDECI MINDEF (DHN – CONIDA) IMARPE INAIGEM IIAP ANA INIA SERFOR
5005572. Desarrollo de investigación aplicada para la gestión del riesgo de desastres		
5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial		

Fuente: MEF, 2016; Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial, 2018a.
Elaboración: Propia, 2020.

Gráfico 3. Actividades, indicadores de desempeño y responsables de la entrega del producto 3000737 en el marco del programa presupuestal 068, versión 2018

Actividades	Indicadores de desempeño	Responsables de la entrega del producto
5005577. Generación de información y monitoreo de peligros hidrometeorológicos y climáticos	Porcentaje de distritos en zonas altamente expuestas a bajas temperaturas con vigilancia hidrometeorológica	IGP INGEMMET SENAMHI MINSA MINEDU MINAGRI
5005575. Generación de información y monitoreo de peligro por sismo, fallas activas y tsunami	Porcentaje de distritos en zonas altamente expuestas por déficit de precipitación y movimientos en masa con vigilancia hidrometeorológica	
5005576. Generación de información y monitoreo de peligro volcánico	Porcentaje de distritos altamente expuestos con vigilancia sísmica.	
5005574. Generación de información y monitoreo de peligro por movimientos en masa	Porcentaje de meses de anticipación del pronóstico probabilístico de la magnitud de El Niño y La Niña.	
5005578. Generación de información y monitoreo del fenómeno El Niño	Porcentaje de Establecimientos de Salud en zonas altamente expuestos a peligros con estudio de vulnerabilidad ante emergencias y desastres	MINAM MVCS UNI (CISMID) CENEPRED
5005570. Desarrollo de estudios de vulnerabilidad y riesgo en servicios públicos	Porcentaje de IIEE en zonas altamente expuestas a peligros con estudios de vulnerabilidad ante emergencias y desastres	INDECI MINDEF (DHN – CONIDA) IMARPE INAIGEM IIAP MINCU
5005572. Desarrollo de investigación aplicada para la gestión del riesgo de desastres	Porcentaje de distritos en zonas altamente expuestos con vigilancia de tsunamis	
5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Porcentaje de distritos altamente expuestos a los peligros volcánicos con vigilancia volcánica	
	Porcentaje de distritos altamente expuestos con vigilancia de movimientos en masa activos	

Fuente: MEF, 2016; Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial, 2018b.
Elaboración: Propia, 2020.

Gráfico 4. Actividades, indicadores de desempeño y responsables de la entrega del producto 3000737 en el marco del programa presupuestal 068, versión 2019

Actividades	Indicadores de desempeño	Responsables de la entrega del producto
5005577. Generación de información y monitoreo de peligros hidrometeorológicos y climáticos	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a sismos	IGP INGEMMET SENAMHI MINSA MINEDU MINAGRI MINAM MVCS UNI (CISMID) CENEPRED INDECI MINDEF (DHN – CONIDA) IMARPE INAIGEM IIAP MINCU COFOPRI
5005575. Generación de información y monitoreo de peligro por sismo, fallas activas y tsunami	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a volcanes	
5005576. Generación de información y monitoreo de peligro volcánico	Índice Global de Vigilancia hidrometeorológica en distritos expuestos a bajas temperaturas	
5005574. Generación de información y monitoreo de peligro por movimientos en masa	Índice Global de Vigilancia hidrometeorológica en distritos expuestos a exceso y/o déficit de lluvias e inundaciones	
5005578. Generación de información y monitoreo del fenómeno El Niño	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a Tsunamis	
5005570. Desarrollo de estudios de vulnerabilidad y riesgo en servicios públicos	Porcentaje del tiempo de pronóstico probabilístico de la magnitud de El Niño y La Niña, en verano	
5005572. Desarrollo de investigación aplicada para la gestión del riesgo de desastres	Porcentaje de Establecimientos de Salud en zonas altamente expuestos a peligros con estudio de vulnerabilidad ante emergencias y desastres	
5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Porcentaje de IIEE en zonas altamente expuestas a peligros con estudios de vulnerabilidad ante eventos de origen natural (heladas y friajes, entre otros)	

Fuente: PCM, 2019.

Elaboración: Propia, 2020.

Gráfico 5. Actividades, indicadores de desempeño y responsables de la entrega del producto 3000737 en el marco del programa presupuestal 068, versiones 2020 y 2021

Actividades	Indicadores de desempeño	Responsables de la entrega del producto
5005577. Generación de información y monitoreo de peligros hidrometeorológicos y climáticos	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a sismos	IGP INGEMMET SENAMHI MINSA MINEDU MINAGRI MINAM MVCS UNI (CISMID) CENEPRED INDECI MINDEF (DHN – CONIDA) IMARPE INAIGEM IIAP MINCU COFOPRI SERFOR INIA IGN
5005575. Generación de información y monitoreo de peligro por sismo, fallas activas y tsunami	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a volcanes	
5005576. Generación de información y monitoreo de peligro volcánico	Índice Global de Vigilancia hidrometeorológica en distritos expuestos a bajas temperaturas	
5005574. Generación de información y monitoreo de peligro por movimientos en masa	Índice Global de Vigilancia hidrometeorológica en distritos expuestos a exceso y/o déficit de lluvias e inundaciones	
5005578. Generación de información y monitoreo del fenómeno El Niño	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a Tsunamis	
S/N. Generación de información y monitoreo frente a incendios forestales	Porcentaje del tiempo de pronóstico probabilístico de la magnitud de El Niño y La Niña, en verano	
S/N. Generación de información y monitoreo de peligros a la producción agropecuaria		
5005572. Desarrollo de investigación aplicada para la gestión del riesgo de desastres		
5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial		

Fuente: PCM, 2020.

Elaboración: Propia, 2020.

Del gráfico 2 se desprende que el producto 3000737 constaba de ocho actividades a cargo de 18 instituciones responsables. Así mismo, se establecieron seis indicadores de desempeño para medir la entrega del producto. El gráfico 3 muestra una actualización del producto 3000737, se mantienen las ocho actividades y se incorporan tres nuevos indicadores de desempeño; además, se reduce a 16 el número de instituciones responsables a cargo de las actividades.

El gráfico 4 muestra otra actualización del producto 3000737: se mantienen las ocho actividades, se reducen a ocho los indicadores de desempeño, de los cuales siete han sido

modificados; además, se aumenta a 17 el número de instituciones responsables a cargo de las actividades. El gráfico 5 muestra una nueva actualización del producto 3000737: aumentan a nueve actividades, de las cuales dos han sido modificadas, se reducen a seis los indicadores de desempeño; además, se reducen a 16 el número de instituciones responsables a cargo de las actividades.

Como se puede apreciar en los gráficos antes mostrados, algunas de las actividades que forman parte del producto 3000737 se corresponden con algunos indicadores de desempeño y los responsables de su entrega, lo cual no sucede con la actividad 5005571. Por otro lado, cabe señalar que en el periodo del 2017 al 2020 el MINAM, el MVCS, el CENEPRED, la UNI (a través del CISMID), y COFOPRI han sido los responsables de la entrega del producto 3000737 vinculado con la actividad 5005571 a través de la elaboración de los estudios que se muestran a continuación:

Tabla 7. Instituciones, periodos y estudios o actividades realizadas en el marco de la actividad 5005571 para el periodo del 2017 al 2020

Institución	Periodo	Estudios o actividades
MVCS UNI (CISMID)	2017 - 2020	Estudios de microzonificación sísmica.
MINAM	2017 - 2020	Escenarios y Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático.
CENEPRED ⁴⁹	2017 - 2020	Escenarios de riesgo y las EVAR.
COFOPRI ⁵⁰	2019 - 2020	Levantamiento y actualización catastral.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

De la tabla 7 se desprende que los estudios y actividades que han venido ejecutándose por las citadas entidades no son EVAR (salvo aquellos que fueron desarrollados por el CENEPRED en el marco del Decreto de Urgencia N°004-2017⁵¹) y que tampoco guardan relación con algún indicador de desempeño del producto 3000737. Esto denota la necesidad de que se considere a los gobiernos subnacionales como responsables de la entrega del producto 3000737, puesto que estos tienen por obligación la ejecución de EVAR, estudios que guardan una relación directa con la actividad 5005571.

⁴⁹ CENEPRED realiza Escenarios de riesgos continuamente; sin embargo, de manera excepcional ha realizado EVAR durante el periodo del 2017 y 2018 en el marco del Decreto de Urgencia N°004-2017 que establece medidas extraordinarias y urgentes sobre materia económica y financiera, de carácter excepcional y transitorio, necesarias para estimular la economía, así como para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados.

⁵⁰ COFOPRI.

⁵¹ Poder Ejecutivo, 2017.

Por otra parte, debe indicarse que, si bien es cierto que el modelo operacional del producto 3000737 ha venido actualizándose anualmente (desde el 2017 hasta el 2020), no se ha establecido un indicador de desempeño relacionado con la actividad 5005571. Por lo tanto, resulta imprescindible que se establezca un indicador de desempeño que permita medir la entrega del producto 3000737 a partir de la ejecución de las EVAR en el marco de la actividad 5005571.

Este indicador de desempeño debe concebirse respecto de una unidad territorial mínima, puesto que el CENEPRED ha establecido que las EVAR se desarrollen a escalas de estudio adecuadas: 1/1000, 1/2500, 1/5000, 1/10000 y 1/25000, según se señala en el Anexo 8 del Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – segunda versión, aprobado mediante Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED/J.

En ese contexto, la unidad territorial mínima de análisis debe ser el centro poblado, que de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 27795 – Ley de Demarcación y Organización Territorial, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2013-PCM, en su artículo 4°, literal a, lo define como: *“Es todo lugar del territorio nacional rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico. Dichos centros poblados pueden acceder, según sus atributos, a categorías como: caserío, pueblo, villa, ciudad y metrópoli”*.

Los centros poblados se encuentran dentro de la jurisdicción de los gobiernos locales y presentan extensiones territoriales que en la mayoría de los casos pueden representarse a las escalas referenciadas por el CENEPRED. Además, la elaboración de mapas que representen niveles de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo, para una extensión territorial de alcance distrital, implicaría manejar escalas menores a 1/25000, por ejemplo, 1/50000, 1/100000 u otras, lo cual impediría la visualización correcta de los elementos que se pretende analizar.

Considerando que un determinado distrito puede contener cierta cantidad de centros poblados y, a su vez, cada uno de estos puede estar expuesto a distintos niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo, corresponderá a la municipalidad distrital, en cuya jurisdicción se encuentren dichos centros poblados, elaborar un EVAR para cada uno de estos.

4.3 Identificación de brecha de EVAR

El literal b del artículo 2 del Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, define brecha como «[...] la diferencia entre la oferta disponible optimizada de infraestructura (la cual incluye la infraestructura natural) y/o acceso a servicios públicos y la demanda, a una fecha determinada y ámbito geográfico determinado. Puede ser expresada en términos de cantidad y/o calidad» (MEF 2018).

En ese contexto, es importante indicar que, a la fecha, no se ha identificado la brecha de ámbitos territoriales a nivel nacional que requieren como prioridad la aplicación de EVAR, pues no se cuenta con información técnica elaborada por el CENEPRED, ni mucho menos por los gobiernos subnacionales.

5. Opinión de expertos

Para efectos del presente análisis, se ha visto conveniente recurrir a la opinión de tres expertos seleccionados por su experiencia en gestión del riesgo de desastres y conocimiento sobre las EVAR quienes, además, ocupan cargos importantes en tres entidades que, por la naturaleza de sus funciones, guardan relación directa con el tema como es el caso de la PCM, el CENEPRED y un gobierno local.

Cabe indicar que la coordinación con los entrevistados se realizó por teléfono y por correo electrónico. Las preguntas fueron estructuradas en tres ejes: (i) relevancia de las EVAR para la reducción de muertes y pérdidas económicas; (ii) aprobación del procedimiento de EVAR; y (iii) manejo del programa presupuestal 068 para el desarrollo de las EVAR. La descripción de los perfiles de los expertos, trayectoria y las preguntas planteadas se encuentran en el anexo 9.

De manera resumida se procede a citar las respuestas de los entrevistados en función de los tres ejes planteados:

- **Relevancia de las EVAR para la reducción de muertes y pérdidas económicas.** Los expertos coincidieron en señalar que la EVAR es una herramienta técnica de gran importancia para el conocimiento, valoración cualitativa y cuantitativa del riesgo de desastres de un espacio determinado del territorio y que deben implementarse para reducir

los riesgos existentes. Del mismo modo, indicaron que, al desarrollarse una inadecuada EVAR, no se podrá tener un conocimiento adecuado del riesgo de desastres que presenta el territorio y, en consecuencia, se podría cometer errores como incurrir en el uso inadecuado del territorio o en el diseño e implementación adecuada de proyectos de inversión para el desarrollo. Asimismo, señalaron que las EVAR permiten identificar los niveles de riesgo para ejecutar oportunamente medidas que permitan salvaguardar la vida de la población y sus medios de vida. Además, precisaron que autorizar un proyecto de inversión pública como, por ejemplo, la construcción de una carretera, un hospital, o una institución educativa, sin una previa realización de una EVAR, es decir, sin conocer los niveles de riesgos existentes, sería una irresponsabilidad y negligencia por parte del funcionario público, lo que podría generar incertidumbre y, lo más probable, es que se generen pérdidas económicas y muertes ante la ocurrencia de futuros peligros.

Asimismo, refirieron que la EVAR es un procedimiento importante para la gestión del territorio, sobre todo a nivel de los gobiernos locales del país, cuyas jurisdicciones se caracterizan por estar expuestas a distintos peligros. Señalaron, además, que -efectivamente- las Evar contribuyen a la reducción de muertes y pérdidas económicas, puesto que recomiendan la ejecución de obras de infraestructura apropiadas para salvaguardar la vida de las personas y sus medios de subsistencia.

- **Aprobación del procedimiento de EVAR.** Con respecto a la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, indicaron que esta es un avance importante pues establece los procedimientos necesarios para el desarrollo de las EVAR, la figura de los evaluadores de riesgos y los cursos de acreditación; no obstante, precisan que es necesario que dicha Directiva sea reconocida y formalizada por la PCM. De igual forma, señalaron que el CENEPRED procedió adecuadamente emitiendo la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, pues es un respaldo normativo para el uso e implementación de la metodología vigente para el desarrollo de las EVAR. Sin embargo, refirieron que esta debió ser mejor respaldada mediante otra norma de mayor jerarquía aprobada por la PCM, al igual que se hizo al aprobarse los lineamientos técnicos de los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción, de tal manera que se pueda resaltar con mayor énfasis en su aplicación y estricto cumplimiento por las entidades de los gobiernos nacional, regional y local. Con respecto a la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, indicaron que esta se presenta como un documento de índole administrativa que establece requisitos, plazos, modalidades de ejecución y otros, que han sido creados y aprobados por el CENEPRED, mas no por la PCM. En ese sentido, consideraron que dicha situación conlleva a que muchos gobiernos locales, sobre todo en Lima, a pesar de reconocer la importancia de las EVAR, no las

ejecuten, puesto que consideran que no se encuentran obligados a hacerlo dado que la citada Directiva ha sido aprobada solo con una norma de alcance institucional, en este caso, una resolución jefatural dada por el CENEPRED.

- **Manejo del programa presupuestal 068 para el desarrollo de las EVAR.** Coincidieron en precisar que los gobiernos subnacionales, en general, aún no llegan a emplear correctamente el programa presupuestal 068, siendo una dificultad la limitada capacidad técnica en el área de planificación y presupuesto para planificar y asignar el presupuesto en actividades para la realización de las EVAR. Por otro lado, indicaron también que es conocido que los gobiernos subnacionales orientan un mayor porcentaje del presupuesto a proyectos y acciones de preparación para la respuesta ante emergencias y desastres. De igual forma, señalaron que el programa presupuestal 068 no viene siendo manejado de una manera apropiada por parte de los gobiernos subnacionales, pues están habituados a destinar recursos para el desarrollo de actividades reactivas y no para el desarrollo de la EVAR, que es una actividad que debe concebirse como primigenia e importante. Por otro lado, precisaron que el CENEPRED debe desarrollar estrategias para ayudar a que los gobiernos subnacionales asignen mayor presupuesto y así promover mayor desarrollo de las EVAR. Adicionalmente, indicaron que el programa presupuestal 068 es muy importante porque es el instrumento a través del cual los gobiernos regionales y gobiernos locales programan actividades y asignan presupuesto para su posterior ejecución. No obstante, manifestaron que existe un desconocimiento en el manejo de este programa presupuestal por parte del personal responsable de las oficinas de gestión del riesgo de desastres y de las oficinas de planeamiento y presupuesto. En consecuencia, dicho contexto evidencia que no se realiza una adecuada asignación de presupuesto y más aún, ejecución del gasto con respecto a las EVAR.

Capítulo VI. Resultado de la investigación

1. Resultados del análisis de la normativa sobre EVAR

Tal como se señaló en el acápite correspondiente al análisis de la normativa sobre las EVAR, los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres indujeron a error al CENEPRED en cuanto a sus competencias, al señalar que dicha entidad tiene la facultad de elaborar y difundir procedimientos técnicos y administrativos, lo que propició que se emita la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J para impulsar las EVAR, toda vez que antes de esta no se ejecutaban, lo que refleja que no se habría estado gestionando adecuadamente el riesgo de desastres en el país y esto tendría un impacto negativo en la economía nacional ante la ocurrencia de desastres. Por otro lado, se ha detectado que los Lineamientos técnicos presentan imprecisiones y redundancias, no se alinean al marco normativo vigente respecto a la gestión del riesgo de desastres, las competencias de los gobiernos locales y regionales.

En tal sentido, resulta necesario que el ente rector, es decir, la PCM, en cumplimiento de su función de rectoría, sea el legítimo emisor de la normativa sobre las EVAR para lo cual, deberá coordinar con el CENEPRED a fin de establecer el procedimiento más adecuado, fijando los plazos, requisitos, y el proceso de acreditación que otorgue exclusividad a profesionales de determinadas carreras vinculadas con la gestión de riesgos de desastres para poder realizar las EVAR, entre otros aspectos. Por tal razón, las normas emitidas por el MVCS, en este caso, el Decreto Supremo N°020-2019-VIVIENDA (MVCS 2019), y la Resolución Ministerial N°020-2020-VIVIENDA (MVCS 2020) contravienen la asignación de competencias establecidas en el marco legal del SINAGERD.

2. Resultados del análisis del enfoque de gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional

Conforme al análisis realizado se puede concluir que lo regulado mediante los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres y la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J no se corresponde con el enfoque desarrollado en la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021 sobre gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional.

Dicha afirmación se sustenta en que se establecen determinados requisitos que resultan engorrosos e innecesarios como que las EVAR puedan realizarse a solicitud de parte con el pago de la tasa respectiva a establecerse en los TUPA y que, para su ejecución, se cuente con un equipo multidisciplinario, el cual puede estar conformado por especialistas de 36 diferentes profesiones.

De igual forma, no se privilegia la modernización de la gestión pública cuando la Directiva señala que el informe de EVAR debe elaborarse en original y seis copias, las que deben ser puestas en conocimiento de distintas autoridades e instituciones públicas como municipalidad distrital, municipalidad provincial, gobierno regional, CENEPRED, Fiscalía de Prevención del Delito y los ministerios involucrados en el informe, lo que genera pérdida de tiempo y sobre costos para la Administración Pública.

En tal sentido, resulta imprescindible reformular lo regulado por la Directiva analizada considerando los siguientes aspectos:

- Restringir las profesiones que pueden intervenir en la ejecución de las EVAR a las que, efectivamente, tienen un campo de acción que pueda contribuir en la gestión del riesgo de desastres.
- Delimitar los supuestos en los que sea necesario recurrir a más de dos profesionales para la conformación de un equipo multidisciplinario para ejecutar las EVAR.
- No incorporar las EVAR en los TUPA de las entidades, por ende, no debe cobrarse una tasa a la población por su ejecución, toda vez que esta es competencia de los gobiernos regionales y locales.

Adicionalmente, se advierte que la metodología única de ejecución establecida por el CENEPRED contempla el desarrollo de actividades tales como: (i) aplicación de matrices, (ii) elaboración de mapas y (iii) cálculo estimado de daños y pérdidas, las que, para algunos casos, resultan complejas y no generan valor al producto, en este caso, al Informe de las EVAR. Por lo tanto, se requiere adecuar esta metodología en concordancia con el enfoque de gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional.

3. Resultados del análisis desde el enfoque del gobierno electrónico

Conforme al análisis realizado se tiene que el CENEPRED cuenta con tres plataformas: (i) el SIGRID, que contiene información geoespacial sobre los peligros, vulnerabilidad y riesgos originados por fenómenos naturales a nivel del territorio nacional, (ii) el SIIDE, que registra a los evaluadores de riesgos a nivel nacional y (iii) el Sistema de Información de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (SIMSE).

No obstante, a pesar de contar con estas plataformas, no existe un repositorio virtual de las EVAR que se han ejecutado a nivel nacional por parte de los gobiernos regionales y locales (a excepción de las efectuadas por el CENEPRED en el marco del Decreto de Urgencia N°004-2017-PCM), tampoco permiten realizar el seguimiento de las EVAR que se vienen ejecutando, ni de la actividad de los evaluadores acreditados. Por otro lado, tampoco facilitan la gestión de la información sobre las EVAR entre las instituciones que requieren conocer los resultados de estas, como es el caso de las municipalidades distritales, provinciales, gobiernos regionales, ministerios y otros que correspondan. Finalmente, de acuerdo a lo antes acotado, se aprecia que el CENEPRED no ha implementado el enfoque de gobierno electrónico en lo relacionado a la gestión de la información de las EVAR.

4. Resultados del análisis desde el enfoque de planeamiento estratégico y presupuesto para resultados

4.1 Planeamiento estratégico

Actualmente la fuente oficial es la ENAGERD, la cual considera las declaraciones formuladas por los gobiernos subnacionales en materia de gestión del riesgo de desastres. En el caso de las EVAR, la información publicada no es clara, puesto que no muestra el universo total de gobiernos regionales y locales que las han programado. No obstante, se aprecian datos aproximados para el periodo del 2017 al 2018 que indican que la programación de EVAR en los POI de dichos gobiernos es baja, pues se ha reducido del 10,03% al 6,00%, respectivamente (ver anexo 6).

4.2 Presupuesto para resultados

4.2.1 Asignación presupuestal y ejecución del gasto en el marco del programa presupuestal 0068 (PREVAED)

Del análisis realizado en el capítulo IV se obtuvo que, durante el periodo del 2105 al 2019, solo ocho gobiernos regionales, de un total de 26, es decir, el 30,72% vienen programando recursos para el desarrollo de la actividad 5005571. Por otro lado, recién en el presente año, 13 gobiernos locales de un total de 1.872; es decir, el 0,69%, han programado presupuesto en dicha actividad. Estos resultados permiten afirmar que el desarrollo de esta actividad es una práctica aún incipiente por parte de los gobiernos subnacionales.

4.2.2 Indicadores de desempeño del producto 3000737 – Estudios para la estimación del riesgo de desastres

Del análisis realizado en el capítulo IV se obtiene que, durante el periodo del 2105 al 2020, el producto 3000737 ha sido actualizado anualmente a nivel de actividades, indicadores de desempeño y responsable de entrega del producto. Algunas de las actividades que forman parte de dicho producto se vinculan con los indicadores de desempeño y con los responsables de su entrega, como es el caso de la actividad 5005576⁵², hecho que no sucede con la actividad 5005571, pues no está vinculada a algún indicador de desempeño que permita medir la entrega del producto 3000737.

Cabe mencionar que, a pesar de que algunas entidades del gobierno nacional como el MVCS, la UNI a través del CISMID, el MINAM y el CENEPRED, han ejecutado la actividad 5005571, los estudios realizados no son EVAR y tampoco se vinculan con alguno de los indicadores de desempeño vigentes para el producto 3000737. Finalmente, resulta imprescindible que se establezca un indicador de desempeño que permita medir la entrega del producto 3000737 a partir de la ejecución de las EVAR en el marco de la actividad 5005571, siendo la unidad territorial mínima de análisis para la ejecución de EVAR el centro poblado.

⁵² Actividad 5005576 – Generación de información y monitoreo de peligro volcánico que guarda relación directa con el indicador de desempeño: Índice global de vigilancia hidrometeorológica en distritos expuestos a volcanes, siendo los responsables de la entrega el IGP y el INGEMMET.

5. Identificación de brecha de EVAR

El CENEPRED aún no ha identificado la brecha de ámbitos territoriales a nivel nacional que requieren la aplicación de la EVAR. Es importante tener presente que la brecha a identificar está en función de aquellos centros poblados a nivel nacional que concentran población vulnerable expuesta a cierto peligro previamente calificado como alto o muy alto por la entidad técnico científica competente, con independencia de los distritos donde estos se ubiquen.

6. Opinión de expertos entrevistados

Conforme al análisis efectuado con relación a la opinión de los expertos, se puede concluir que la EVAR es una herramienta técnica de gran importancia para el conocimiento, y valoración cualitativa y cuantitativa del riesgo de desastres de un espacio determinado del territorio, que deben implementarse para reducir los riesgos existentes. En ese sentido, la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, como documento de índole administrativa que establece requisitos, plazos, modalidades de ejecución y otros, que han sido creados y aprobados por el CENEPRED, debería ser formalizada mediante el instrumento correspondiente por parte de la PCM, a fin de ser ejecutada por todos los gobiernos subnacionales.

Asimismo, se verifica una limitada capacidad técnica para planificar y asignar el presupuesto en actividades para la realización de las EVAR por parte de los gobiernos subnacionales, los que no emplean correctamente el programa presupuestal 068, y por ello destinan la mayor parte de sus recursos para el desarrollo de actividades reactivas y no para la ejecución de EVAR.

Dicho contexto evidencia que no se realiza una adecuada asignación de presupuesto y más aún, ejecución del gasto con respecto a las EVAR.

7. Oportunidades de mejora identificadas

En base a los argumentos antes expuestos se identificaron las siguientes oportunidades de mejora:

- Ambigüedad de los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres.

- Emisión de la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, denominada Procedimientos Administrativos para la evaluación de riesgos por fenómenos naturales por ente no competente.
- Creación del procedimiento denominado Análisis de Riesgo por el MVCS, instaurado como requisito para el desarrollo de acciones de saneamiento físico legal a cargo de COFOPRI.
- Procedimientos de índole administrativa innecesarios y que generan costos adicionales para la ejecución de EVAR establecidas en los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo y la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J.
- Metodología única de ejecución y ausencia de tipologías de EVAR.
- Limitada programación de EVAR en los planes operativos institucionales de los gobiernos subnacionales.
- Limitada asignación presupuestal y ejecución del gasto para el desarrollo de las EVAR por parte de los gobiernos subnacionales.
- Inexistencia de indicador de desempeño que permita medir la entrega del producto 3000737 a partir de la ejecución de las EVAR en el marco de la actividad 5005571.
- Falta de identificación de brechas a nivel de ámbitos territoriales que requieren el desarrollo de las EVAR.
- Limitado registro, seguimiento y difusión de las EVAR aplicando las tecnologías de la información y comunicación.

Capítulo VII. Propuesta de mejora

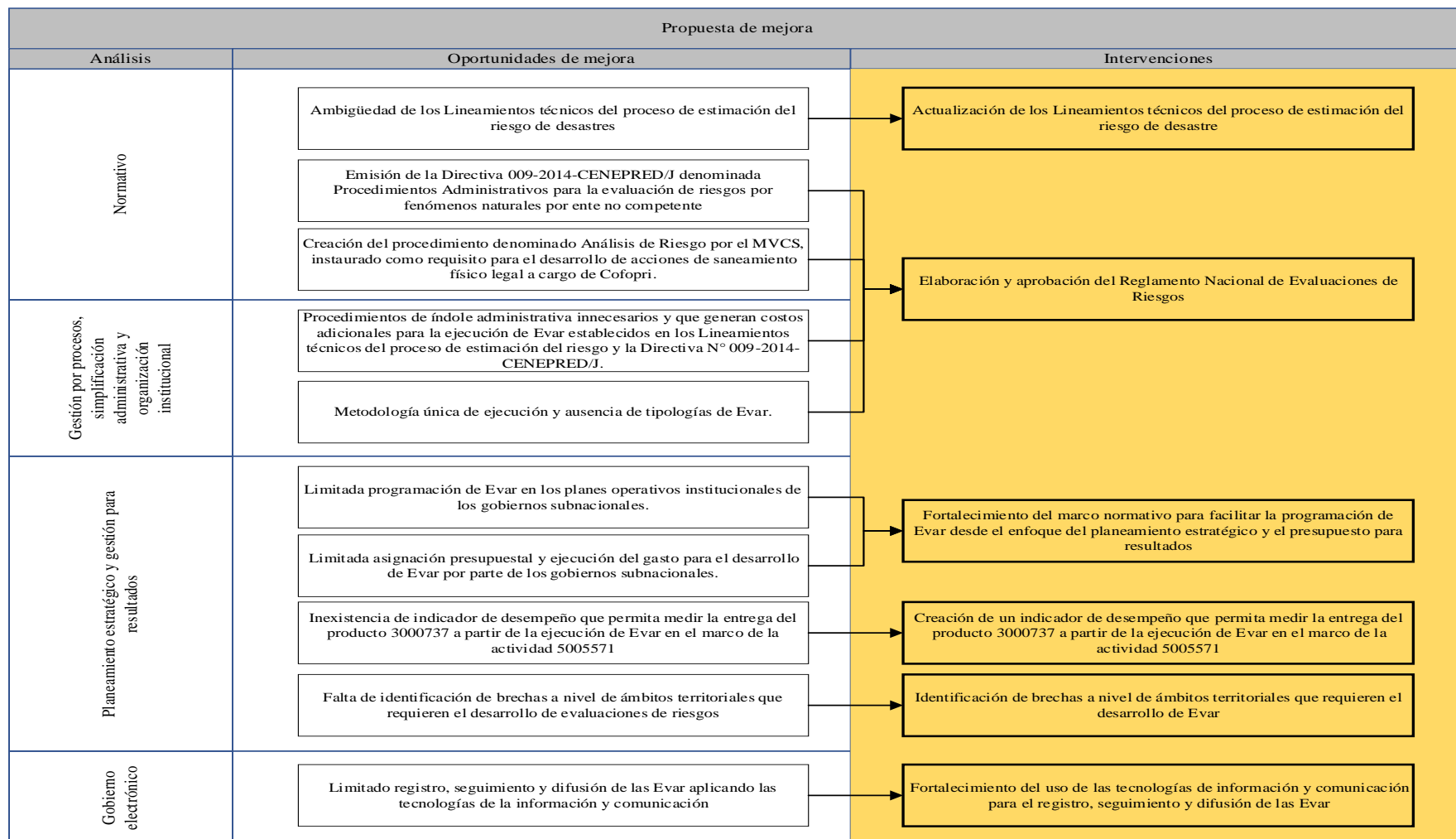
1. Intervenciones

La propuesta de mejora consta de seis intervenciones establecidas teniendo en cuenta las oportunidades de mejora identificadas en el capítulo anterior, tal como se muestra a continuación:

- Actualización de los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres.
- Elaboración y aprobación del Reglamento Nacional de evaluaciones de riesgos de desastres.
- Fortalecimiento del marco normativo para facilitar la programación de EVAR desde el enfoque del planeamiento estratégico y el presupuesto para resultados.
- Creación de un indicador de desempeño que permita medir la entrega del producto 3000737 a partir de la ejecución de EVAR en el marco de la actividad 5005571.
- Identificación de brechas a nivel de ámbitos territoriales que requieren el desarrollo de EVAR.
- Fortalecimiento del uso de las tecnologías de información y comunicación para el registro, seguimiento y difusión de las EVAR.

Las intervenciones presentadas han sido establecidas teniendo en consideración los enfoques analizados en el presente, es decir: el enfoque normativo, el enfoque de gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional, el enfoque de planeamiento estratégico y gestión para resultados, y el enfoque de gobierno electrónico. Dichas intervenciones han sido formuladas en la perspectiva de concretar soluciones integrales para las diez oportunidades de mejora identificadas. Las cuatro primeras intervenciones deben ser elaboradas por el CENEPRED en su condición de ente técnico y aprobadas por la PCM, en su condición de ente rector del SINAGERD, previa evaluación, mientras que las otras dos intervenciones deberán ser elaboradas exclusivamente por el CENEPRED. Para mayor ilustración se presenta el gráfico 6.

Gráfico 6. Oportunidades de mejora e intervenciones



Fuente: Elaboración propia, 2020.

1.1 Intervención 1: Actualización de los Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres

El CENEPRED debe elaborar la propuesta de actualización de estos Lineamientos técnicos considerando los siguientes aspectos:

- Precisar las competencias del CENEPRED y de la PCM en el marco de la Ley N°29664 y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°048-2011-PCM, toda vez que los lineamientos actuales establecen que el CENEPRED puede elaborar y difundir los procedimientos técnicos y administrativos relacionados a las EVAR.
- Incorporar la obligatoriedad de los gobiernos subnacionales para elaborar el Plan de estimación de riesgos en lugar del Programa Anual de evaluación de riesgos, que exigía que este último sea evaluado y aprobado por el alcalde del gobierno local y el presidente del gobierno regional correspondiente.
- Precisar la exigencia de constituir un equipo multidisciplinario con más de dos profesionales para ejecutar las EVAR.
- Eliminar la exigencia de incorporar en los TUPA y ROF de los gobiernos subnacionales los denominados procedimientos técnicos y administrativos relacionados con las EVAR, así como que estos sean requeridos a solicitud de parte.

La propuesta de Lineamientos técnicos debe redactarse con claridad, evitando incurrir en imprecisiones y redundancias, sin vulnerar el marco normativo vigente respecto a la gestión del riesgo de desastres, así como las competencias de los gobiernos locales y regionales, además deberá alinearse a los preceptos estipulados en la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, la cual deberá ser presentada ante la PCM para su evaluación y aprobación. Se propone aprobar los nuevos Lineamientos técnicos mediante Decreto Supremo, el cual, además, dispondrá que el CENEPRED elabore la propuesta del Reglamento Nacional de Evaluaciones de Riesgos de Desastres en un plazo no mayor a 180 días calendarios.

Articulación de actores estratégicos

Se propone que, para el proceso de actualización de los Lineamientos técnicos, el CENEPRED realice reuniones de trabajo con las entidades que conforman la estructura central del SINAGERD, en este caso:

- PCM, como ente rector del SINAGERD y autoridad técnico normativa a nivel nacional en materia de gestión de riesgo de desastres, a fin de comprender la importancia de actualizar los Lineamientos técnicos, brindar aportes y facilitar su aprobación.
- INDECI, como entidad técnica de ámbito nacional, responsable de promover la implementación de la gestión reactiva, con el objetivo de garantizar que el contenido de los Lineamientos técnicos facilite el desarrollo de dicha gestión.
- CEPLAN y MEF, responsables del planeamiento estratégico y la estrategia financiera en materia de gestión de riesgo de desastres a nivel nacional, respectivamente, a fin de brindar aportes y garantizar que el contenido de los Lineamientos técnicos considere dichos enfoques.

1.2 Intervención 2: Elaboración y aprobación del Reglamento Nacional de Evaluaciones de Riesgos de Desastres

El CENEPRED debe elaborar la propuesta del Reglamento Nacional de Evaluaciones de Riesgos de Desastres considerando los siguientes aspectos:

- **Planes de estimación de riesgos.** Establecer la obligatoriedad de incorporar las EVAR dentro de los Planes de estimación de riesgos que deben elaborar los gobiernos subnacionales, en concordancia con lo propuesto en la actualización de los Lineamientos técnicos.
- **Tipologías de EVAR.** Establecer tipologías de EVAR acorde a las necesidades que presentan los gobiernos subnacionales para atender otros procedimientos técnicos y/o administrativos que en la práctica requieren la presentación de Informe de EVAR, como es el caso de:
 - Emisión de Licencias de habilitación urbana.
 - Visación de planos y expedición de constancias de posesión para dotación de servicios básicos en beneficio de posesiones informales.
 - Elaboración de expedientes técnicos para la ejecución de obras públicas.
 - Construcción, reparación, remodelación de establecimientos de salud e instituciones educativas.
 - Saneamiento físico legal o formalización a cargo de COFOPRI.

El CENEPRED debe realizar el análisis pertinente a fin de establecer las tipologías de EVAR necesarias, así como -de ser el caso- las metodologías que deberán utilizar los gobiernos subnacionales para ejecutarlas, dejando de lado una metodología única que

requiere el desarrollo de actividades innecesarias y que no generan valor al producto, en este caso, al Informe de EVAR. Por otro lado, es recomendable que el CENEPRED considere otros estudios desarrollados por las entidades del gobierno nacional que guardan afinidad con las EVAR, a efectos de analizarlos y de ser el caso, tipificarlos en la propuesta de Reglamento.

- **Participación de equipo multidisciplinario.** La participación de equipos multidisciplinarios debe estar relacionada con las tipologías de EVAR, previamente identificadas por el CENEPRED; además, es apropiado que en función de estas se indique la cantidad mínima y el perfil de los profesionales que integrarán estos equipos.
- **Profesionales aptos para acreditación y ejecución de EVAR.** El CENEPRED debe delimitar la gama de profesiones aptas para acceder a los cursos de formación para su posterior acreditación e incorporación al RNER, pues es necesario considerar solo aquellas directamente vinculadas con la gestión del riesgo de desastres desde una perspectiva territorial.
- **Uso de las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a las EVAR.** El CENEPRED debe contar con una plataforma que le permita realizar el monitoreo, seguimiento y sistematización de todo tipo de información relacionadas con las EVAR a nivel nacional.
- **Eliminación de disposiciones innecesarias para el desarrollo de EVAR.** Debe desestimarse la disposición de establecer el desarrollo de EVAR en los TUPA a solicitud de parte, como si se tratase de un procedimiento administrativo, por cuanto es una obligación de los gobiernos subnacionales realizarlas, no exigiéndose la presentación de requisitos y pagos de tasas a la ciudadanía. Debe desestimarse la disposición de presentar el informe de EVAR en original y seis copias, debiendo considerarse el empleo de las tecnologías de la información y comunicación a efectos de optimizar su difusión entre las entidades miembros del SINAGERD para mejorar la gestión del riesgo de desastres.

La propuesta de Reglamento debe ser clara, precisa y ajustarse al marco normativo establecido para el SINAGERD y la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, la cual deberá ser presentada ante la PCM para su evaluación y aprobación. Se propone aprobar el Reglamento Nacional de Evaluaciones de Riesgos de Desastres mediante Decreto Supremo, el cual, además, dispondrá la derogación del Decreto Supremo N°020-2019-VIVIENDA y la Resolución Ministerial N°020-2020-VIVIENDA, así como toda otra norma a nivel nacional que contravenga lo dispuesto en el Reglamento citado.

Articulación de principales usuarios de las EVAR

Se propone que el CENEPRED realice reuniones de trabajo con los principales usuarios de las EVAR, entre ellos: los gobiernos regionales, los gobiernos locales, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Salud y COFOPRI, a fin de identificar sus necesidades y adecuar la propuesta de Reglamento Nacional de Evaluaciones de Riesgos de Desastres en torno a ellas.

1.3 Intervención 3: Fortalecimiento del marco normativo para facilitar la programación de EVAR desde el enfoque del planeamiento estratégico y el presupuesto por resultados

El CENEPRED debe proponer a la PCM la modificación del artículo 39 del Reglamento de la Ley N°29664, aprobado con Decreto Supremo N°048-2011-PCM a fin de incorporar los Planes de estimación de riesgos⁵³. De esta manera, se darán las condiciones para que los gobiernos subnacionales puedan elaborar anualmente estos documentos y establecerlos en sus respectivos planes operativos institucionales, facilitando la programación y asignación de recursos para la ejecución de las EVAR en sus respectivas circunscripciones territoriales. Se propone modificar el citado artículo a través de un decreto supremo aprobado por la PCM.

1.4 Intervención 4: Creación de un indicador de desempeño que permita medir la entrega del producto 300737 a partir de la ejecución de EVAR en el marco de la actividad 5005571

El CENEPRED debe proponer a la PCM la creación de un indicador de desempeño que permita medir la entrega del producto 3000737 a partir de la ejecución de las EVAR en el marco de la actividad 5005571. Para tal fin, debe tenerse en consideración la Directiva N°002-2016-EF/50.01 - Directiva para los Programas Presupuestales en el marco del Presupuesto por Resultados, que ha sido aprobada a través de la Resolución Directoral N°024-2016-EF/50.01. En este contexto, se propone considerar el siguiente indicador de desempeño:

⁵³ Adicionalmente se recomienda incorporar también los Planes Integrales de Reconstrucción en el marco de Resolución Ministerial N°147-2016-PCM, que aprobó los Lineamientos para la implementación del Proceso de Reconstrucción.

Tabla 8. Indicador de desempeño propuesto para el producto

Indicador de desempeño propuesto para el producto 3000737	Porcentaje de centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro que cuentan con estudios para establecer el riesgo a nivel territorial
--	---

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Cabe señalar que para la creación del indicador propuesto se ha tomado en consideración los criterios establecidos en la Guía metodológica para la definición, seguimiento y uso de indicadores de desempeño de los Programas Presupuestales elaborada por el MEF. En ese sentido, debe crearse la Tabla # 14 del producto 3000737 que forma parte del Anexo N°2 del Programa Presupuestal 068 - versión 2021, tal como lo exige la Directiva N°002-2016-EF/50.01, e incorporar el indicador de desempeño propuesto en las Tablas # 10, # 13 y #18 del citado producto.

Tabla 9. Propuesta de tabla # 10 del producto 3000737

Indicadores de desempeño del producto	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a sismos.
	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a volcanes.
	Índice Global de Vigilancia hidrometeorológica en distritos expuestos a bajas temperaturas.
	Índice Global de Vigilancia. hidrometeorológica en distritos expuestos a exceso y/o déficit de lluvias e inundaciones.
	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a Tsunamis.
	Porcentaje del tiempo de pronóstico probabilístico de la magnitud de El Niño y La Niña, en verano
	Porcentaje de centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro que cuentan con estudios para establecer el riesgo a nivel territorial

Fuente: PCM, 2019.

Elaboración: Propia, 2020.

Tabla 10. Propuesta de Tabla # 13 del producto 3000737

Producto	Enunciado o nombre del indicador	Responsable del indicador
Estudios para la estimación del riesgo de desastres	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a sismos	IGP
	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a volcanes	
	Índice Global de Vigilancia hidrometeorológica en distritos expuestos a bajas temperaturas	SENAMHI
	Índice Global de Vigilancia. hidrometeorológica en distritos expuestos a exceso y/o déficit de lluvias e inundaciones	
	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a Tsunamis	DHN – MGP
	Índice Global de Vigilancia ante incendios forestales	SERFOR
	Porcentaje de centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro que cuentan con estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	CENEPRED

Fuente: PCM, 2019.

Elaboración: Propia, 2020.

Tabla 11. Propuesta de Tabla # 14 del producto 3000737

-
Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.
Nombre del indicador
Porcentaje de centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro que cuentan con estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.
Ámbito de control
Producto: Estudios para la estimación del riesgo de desastres.
Pliego que ejecuta acciones en el marco del PP
Gobiernos Regionales. Gobiernos Locales.
Definición
Se refiere al porcentaje de centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro en el ámbito nacional que cuentan con estudios para establecer el riesgo a nivel territorial. El concepto de centro poblado está dado por el Reglamento de la Ley N°27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial, aprobado con Decreto Supremo N°019-2013-PCM, el cual, en su artículo 4, literal a), define centro poblado como «[...] Es todo lugar del territorio nacional rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico. Dichos centros poblados pueden acceder, según sus atributos, a categorías como: caserío, pueblo, villa, ciudad y metrópoli». La determinación de zonas de alto y muy alto peligro será dada por la entidad técnico científica competente, según tipo de peligro.
Dimensión de desempeño
Eficacia
Valor del indicador
Actualmente no se cuenta con una línea base. Esta labor debe ser desarrollada por el CENEPRED, a efectos de poder actualizar este campo. Para tal fin debe considerar el número de centros poblados registrados por el INEI y la determinación de zonas de alto y muy alto peligro determinada por la entidad técnico científica competente.
Justificación
Este indicador permite medir el avance progresivo de centros poblados en el ámbito nacional que cuentan con estudios para establecer el riesgo a nivel territorial, según tipo de peligro. Este indicador fue elegido por cuanto contribuye a realizar un adecuado seguimiento del cierre de brechas de la realización de este tipo de estudios desde una perspectiva territorial, considerando como sujeto de medición al centro poblado. La elección de este indicador es apropiada puesto que, el cierre de brechas no está dada por el número de estudios realizados para cada centro poblado, sino por el número de centros poblados cuyos niveles de riesgos han sido identificados a través de la realización de este tipo de estudios; pues, en algunos casos, por intermedio de un solo estudio puede conocerse el riesgo a nivel territorial en dos o más centros poblados.
Limitaciones y supuestos empleados
La limitación identificada está dada por el escaso número de gobiernos regionales y gobiernos locales que declaran en el ENAGERD el desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial, específicamente a nivel de centros poblados. El supuesto identificado está dado por cambios sustantivos en la cantidad de centros poblados que requieren el desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial. Este supuesto solo podrá materializarse siempre que se modifiquen las categorías de centros poblados establecidas en la normativa vigente sobre Demarcación y Organización Territorial.
Precisiones técnicas
El indicador está compuesto por las siguientes variables: <ul style="list-style-type: none"> Centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro que cuentan con estudios para establecer el riesgo a nivel nacional: son aquellos caseríos, pueblos, villas, ciudades o metrópolis que se ubican en zonas de alto o muy alto peligro determinadas previamente por la entidad técnica científica competente y que cuentan con estudios para determinar el riesgo a nivel nacional desarrollados por los gobiernos regionales o gobiernos locales. Centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro: son aquellos caseríos, pueblos, villas, ciudades o metrópolis que se ubican en zonas de alto o muy alto peligro, determinadas previamente por la entidad técnica científica competente. No cuentan con estudios para determinar el riesgo a nivel nacional desarrollados por los gobiernos regionales o gobiernos locales.
Método de cálculo
El cálculo del indicador queda establecido por la siguiente fórmula: $Indicador = (A/B) * 100$ Donde: A = Número de centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro que cuentan con estudios para establecer el riesgo a nivel territorial. B = Número de centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro.
Fuente: PCM, 2019. Elaboración: Propia, 2020.

Tabla 11. Propuesta de Tabla # 14 del producto 3000737 (continúa de la página anterior)

Periodicidad de las mediciones
Anual
Fuente de datos
Cenepred
Base de datos
Enagerd
Instrumentos de recolección de información
Preguntas del ENAGERD.
Sintaxis
No corresponde

Fuente: PCM, 2019.

Elaboración: Propia, 2020.

Tabla 12. Propuesta de Tabla # 18 del producto 3000737

Producto	Enunciado o nombre del indicador	Medios de verificación	Supuestos
Estudios para la estimación del riesgo de desastres	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a sismos.	<ul style="list-style-type: none"> - Informes Técnicos Internos del IGP - Informes Técnicos anuales, reportes, comunicados conjuntos, alertas, mensajes de la actividad volcánica actual, base de datos de monitoreo. - Informe Técnico de Coordinación Técnica del PREVAED – SENAMHI. - Informe Técnico de Coordinación Técnica del PREVAED – SENAMHI - Informes Técnicos Internos de DHN. - Comunicados del ENFEN - Informes Técnicos del CENEPRED. 	<ul style="list-style-type: none"> -Autoridades locales, actores clave y población colaboran en la ejecución de la intervención -La adecuada correspondencia entre el valor del indicador y el resultado esperado de acuerdo a la programación multianual planteada.
	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a volcanes.		
	Índice Global de Vigilancia hidrometeorológica en distritos expuestos a bajas temperaturas.		
	Índice Global de Vigilancia hidrometeorológica en distritos expuestos a exceso y/o déficit de lluvias e inundaciones.		
	Índice Global de Vigilancia de distritos expuestos a Tsunamis.		
	Porcentaje del tiempo de pronóstico probabilístico de la magnitud de El Niño y La Niña, en verano.		
	Porcentaje de centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro que cuentan con estudios para establecer el riesgo a nivel territorial		

Fuente: PCM, 2019.

Elaboración: Propia, 2020.

1.5 Intervención 5: Identificación de brecha de centros poblados en zonas de alto y muy alto peligro que requieren de la aplicación de EVAR a nivel nacional

El CENEPRED debe identificar la brecha de EVAR a nivel nacional considerando aquellos centros poblados ubicados en zonas de alto y muy alto peligro. Para tal efecto, debe realizar técnicas de análisis geoespacial teniendo presente las siguientes actividades:

- Identificar el número de centros poblados registrados por el INEI según departamento. Para esta acción se debe tener en cuenta el documento denominado Resumen de los Centros Poblados que establece un universo de 94.922 Centros Poblados a nivel nacional (ver anexo 8).

- Identificar a nivel nacional los polígonos de las zonas de alto y muy alto peligro delimitadas por las entidades técnico científicas competentes, estudios o investigaciones complementarias que han sido desarrolladas por universidades u otras entidades públicas o privadas.
- Realizar el análisis geoespacial considerando la información detallada en los dos ítems precedentes. El producto a obtener será el registro de centros poblados a nivel nacional que se encuentran en zonas de alto y muy alto peligro, es decir, los ámbitos que requieren la aplicación de EVAR, entendiéndose a estos como la brecha.
- Posterior a la identificación de la brecha antes indicada, el CENEPRED deberá publicar los resultados obtenidos en su portal web, así como deberá remitir dicha información en medio virtual y físico a los gobiernos regionales y gobiernos locales, de ser el caso.

1.6 Intervención 6: Fortalecimiento del uso de las tecnologías de información y comunicación para el registro, seguimiento y difusión de las EVAR

Se recomienda que el CENEPRED integre sus tres plataformas, SIGRID, SIIDE y SIMSE, para contar con una plataforma única que concentre toda la información relativa a los procesos que tiene cargo (estimación, prevención, reducción y reconstrucción) en el marco de la gestión del riesgo de desastres. Esta plataforma única facilitará el registro, la actualización y difusión de información diversa sobre las EVAR. Deberá tener las siguientes funcionalidades mínimas:

- **Generación de usuario y contraseña.** Debe permitir personalizar usuario y contraseña a los evaluadores de riesgos acreditados por el CENEPRED con la finalidad de que estos puedan ingresar a la plataforma las veces que estimen necesario para solicitar código de EVAR, expedición de constancia de término de EVAR, realizar búsquedas en el repositorio virtual, en el Registro Nacional de Evaluadores, y otros.
- **Habilitación de código de EVAR.** Debe permitir habilitar un código único para cada EVAR que desarrollen los evaluadores de riesgos acreditados a nivel nacional. Este código servirá para llevar un mejor monitoreo y seguimiento respecto a la ejecución de EVAR, toda vez que permitirá saber en tiempo real el número de EVAR que se ejecutan, los nombres de los evaluadores de riesgos, los ámbitos territoriales, y los tipos de peligros a los cuales se encuentran expuestos, entre otros.
- **Expedición de constancia de término de EVAR.** Debe permitir la generación de una constancia de forma automática luego de que el evaluador de riesgos haya concluido con la elaboración del informe de EVAR y lo haya registrado en la plataforma.

- **Repositorio virtual.** Debe permitir registrar y almacenar todos los informes de EVAR que se elaboren a nivel nacional, así mismo debe permitir la realización de búsquedas por ámbitos territoriales y niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgos, nombre de evaluadores, entre otros. Se recomienda que la plataforma integradora sea el SIGRID por cuanto esta posee mayor infraestructura, contiene mayor información técnica y es más conocida por los distintos usuarios a nivel nacional. No obstante, deberá mantener y de ser el caso mejorar las funciones actuales del SIIDE y del SIMSE. Las funcionalidades aquí descritas guardan relación con lo señalado por el Reglamento Nacional de Evaluaciones de Riesgos detallado en la Intervención N°2 respecto al uso de las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a las Evar.

2. Viabilidad

2.1 Viabilidad legal

La propuesta de mejora planteada en el presente trabajo mediante las intervenciones 1, 2 y 3 resulta viable a nivel legal en tanto es posible que el ente rector, como parte del ejercicio de sus funciones, emita válidamente decretos supremos de alcance nacional, mediante los cuales se regulen las EVAR de manera que se corrijan algunos desaciertos observados en el marco legal vigente, a fin de que se impulse su planificación, programación y ejecución para una mejor toma de decisiones e implementación de las medidas que correspondan en la gestión de riesgos de desastres por parte de las autoridades de los gobiernos subnacionales.

2.2 Viabilidad técnica

La intervención 4 resulta técnicamente viable puesto que el CENEPRED, en su condición de responsable de la entrega del producto 3000737, puede proponer la modificación del diseño del programa presupuestal 068 a la PCM (responsable de este programa presupuestal), en el marco de lo establecido por la Directiva N°002-2016-EF/50.01, Directiva para los Programas Presupuestales en el marco del Presupuesto por Resultados. En esa circunstancia, la PCM evalúa la propuesta y, de estimarla conforme, la acepta, no requiriéndose emisión de norma que apruebe la modificación.

La intervención 5 resulta técnicamente viable puesto que el CENEPRED cuenta con el SIGRID, que es una plataforma geoespacial diseñada para consultar, compartir y analizar la información relacionada a los peligros, vulnerabilidades y riesgos originados por fenómenos naturales, así como información territorial a nivel nacional facilitada por las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la gestión de riesgos. Además, cuenta con expertos en el manejo de sistemas de información geográfica; por lo tanto, cuenta con la tecnología y el personal apropiado para concretar esta intervención.

La intervención 6 también resulta técnicamente viable puesto que el CENEPRED cuenta con personal de planta especialistas en informática, sistemas y desarrollo de software que han desarrollado sus tres plataformas: SIGRID, SIIDE y SIMSE. En tal sentido, cuenta con el personal apropiado y especialista para concretar esta intervención.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- Las EVAR fueron concebidas inicialmente en los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres, los cuales desarrollan mandatos ambiguos, imprecisos e inconstitucionales, puesto que atribuyen competencias para el CENEPRED y los gobiernos subnacionales que no guardan relación con lo establecido en la Ley N°29664, Ley que crea el SINAGERD y su Reglamento, la Constitución Política del Perú, la Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades, y la Ley N°27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, así como en sus respectivos ROF.
- Actualmente se han establecido procedimientos de índole administrativa para el desarrollo de las EVAR a través de la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, que fue emitida sobre la base de los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres, por lo que se ha incurrido en las mismas ambigüedades e imprecisiones; además, esta Directiva ha sido aprobada de forma errónea por el CENEPRED, ya que este ente tiene entre sus funciones proponer la normativa, mientras que la PCM, como rector del SINAGERD, está facultada para aprobar la normativa, por lo que, cuando el CENEPRED aprobó la Directiva citada se excedió en sus competencias administrativas. De igual forma, el Decreto Supremo N°020-2019-VIVIENDA y la Resolución Ministerial N°020-2020-VIVIENDA, emitidas por el MVCS, contravienen la asignación de competencias establecidas en el marco legal del SINAGERD.
- Tanto los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres como la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J no guardan relación con los enfoques desarrollados por la Política de Modernización de la Gestión Pública, como son la gestión por procesos, la simplificación administrativa, y la organización institucional, puesto que establecen determinados requisitos que resultan engorrosos e innecesarios como que las EVAR puedan realizarse a solicitud de parte, con el pago de la tasa respectiva a establecerse en los TUPA, y que, para su ejecución, se deba contar con un equipo multidisciplinario que puede estar conformado por especialistas de 36 diferentes profesiones.
- La gestión de la información de las EVAR no es adecuada pues, a pesar de que el CENEPRED administra tres plataformas: SIGRID, SIIDE y SIMSE, estas no se encuentran integradas; además, no cuenta con un repositorio virtual de las EVAR que se han ejecutado a nivel nacional, no registra las EVAR que se encuentran en proceso de ejecución, ni la

actividad de los evaluadores acreditados, así como tampoco facilita la difusión de los resultados de las EVAR entre las municipalidades distritales, provinciales, gobiernos regionales, ministerios y otros que correspondan.

- La programación de las EVAR en los planes operativos institucionales de los gobiernos subnacionales es baja, según se ha verificado en la ENAGERD, ya que entre el 2017 y el 2018, sólo el 10,03% y el 6%, respectivamente, declararon haber programado este tipo de estudios.
- En el marco del programa presupuestal 068 se ha verificado que la asignación presupuestal y la ejecución del gasto de los gobiernos subnacionales en la actividad 5005571 del producto 3000737 no es representativa, puesto que se registra que solo el 30,72% de los gobiernos regionales, en el periodo del 2015 al 2019, y el 0,69% de los gobiernos locales, solo en el 2020, han programado y ejecutado gasto en dicha actividad. No obstante, esta actividad no solo comprende el desarrollo de EVAR, sino también otro tipo de estudios, por lo que no se puede medir exactamente la ejecución del gasto en cuanto a las EVAR, toda vez que no existe un indicador de desempeño que permita medir la entrega del producto 3000737.
- A la fecha, el CENEPRED aún no ha identificado la brecha de ámbitos territoriales a nivel nacional que requieren la aplicación de la EVAR.

2. Recomendaciones

- Se recomienda que el CENEPRED ejecute las intervenciones 1, 2, 3 y 4, descritas en el capítulo VI, en coordinación con la PCM, con la intención de facilitar las acciones conducentes a su aprobación, en el caso de las tres primeras y la actualización de los contenidos mínimos del programa presupuestal 068, en el caso de la última.
- Se recomienda que el CENEPRED ejecute las intervenciones 5 y 6 valiéndose de sus capacidades institucionales, es decir, de los recursos tecnológicos y recursos humanos que dispone, además, de que estas se enmarcan exclusivamente dentro de sus competencias y no requieren aprobación por parte del ente rector del SINAGERD.

Bibliografía

Asamblea General de las Naciones Unidas. (1989). “Resolución No.44/236, del 22 de diciembre de 1989, proclama el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales”. En: *undocs.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://undocs.org/es/A/RES/44/236>>.

Cauas, D. (2015). “Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación”. En: *scholar.googleusercontent.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 21/06/2020. Disponible en: <https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:pwR-5cpLTEJ:scholar.google.com/+Definici%C3%B3n+de+las+variables,+enfoque+y+tipo+de+investigaci%C3%B3n+cahuas&hl=es&as_sdt=0,5>.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2014b). “Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, Procedimientos Administrativos para la Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales”. En: *cenepred.gob.pe*. [En línea]. 31 de diciembre de 2014. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://dimse.cenepred.gob.pe/simse/cenepred/docs/XIII-DIR-directiva-009-2014-manual-evar-fen-nat-ver-ii.pdf>>.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2014a). “Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED/J, Aprueba la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J, Directiva de procedimientos administrativos para la Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales”. En: *cenepred.gob.pe*. [En línea]. 31 de diciembre de 2014. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://cenepred.gob.pe/web/transparencia/resoluciones/2014/jefaturales/RJ-112-2014-CENEPRED-J.pdf>>.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) - Sistema Integrado de Información de Evaluadores del Riesgo. (2020). “Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo”. En: *dgp.cenepred.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<http://dgp.cenepred.gob.pe/siide/evares/registro-nacional>>.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (s.f.a). *Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación – DIMSE. Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Resultados de la Encuesta Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – ENAGERD 2017*. Lima: CEPRENEPRED.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) - Sistema de Información de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (SIMSE). (s.f.). “Inicio”. En: *dimse.cenepred.gob.pe*. [En línea]. 31 de diciembre de 2014. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://dimse.cenepred.gob.pe/simse/>>.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2014c). “Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – Segunda versión”. En: *cenepred.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <https://www.cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Guia_Manuales/Manual-Evaluacion-de-Riesgos_v2.pdf>.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (s.f.b). *Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Resultados de la Encuesta Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres – ENAGERD 2018*. Lima: CENEPRED. [En línea]. Fecha de consulta: 06/02/2020. Disponible en: <https://dimse.cenepred.gob.pe/src/informes_grd/INFORME%20FINAL%20ENAGERD%202018_29102019.pdf>.

Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres. 18 a 22 de enero de 2005, Kobe, Hyogo, Japón. (2005). “Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres”. En: *eird.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://www.eird.org/cdmah/contenido/hyogo-framework-spanish.pdf>>.

Conferencia Mundial sobre Reducción de los Desastres Naturales. (1994). “Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales. Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un Mundo más Seguro”. En: *eird.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://eird.org/fulltext/Yokohama-strategy/YokohamaEspa%F1ol.pdf>>.

Congreso de la República. (2001). “Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General”. En: *pcm.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 06/02/2020. Disponible en: <<http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Ley-de-Procedimiento-Administrativo-de-PersonalLey27444.pdf>>.

Congreso de la República. (2007). “Ley N°29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo”. En: *leyes.congreso.gob.pe*. [En línea]. 26 de diciembre de 2007. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29158.pdf>>.

Congreso de la República. (2011). “Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)”. En: *busquedas.elperuano.pe*. [En línea]. 19 de febrero de 2011. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-crea-el-sistema-nacional-de-gestion-del-riesgo-de-de-ley-n-29664-605077-1/>>.

Fernández, R. (2020). “Número de catástrofes naturales a nivel mundial de 2007 a 2018”. En: *es.statista.com*. [En línea]. 17 de febrero de 2020. Fecha de consulta: 07/06/2020. Disponible en: <<https://es.statista.com/estadisticas/641148/catastrofes-naturales-a-nivel-mundial/>>.

Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). (2009). *Lecciones aprendidas del Sur – Sismo de Pisco, 15 de agosto 2007*. Lima: INDECI.

Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) - Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación - SINPAD v2.0. (s.f.). “Listado de emergencias”. En: *sinpad.indeci.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 11/01/2020. Disponible en: <<http://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad/emergencias/mapa/ListadoEmergencias.asp>>.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). “Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU). Ficha Técnica”. En: *iinei.inei.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 24/05/2020. Disponible en: <<http://iinei.inei.gob.pe/iinei/srienaho/Descarga/FichaTecnica/624-Ficha.pdf>>.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2016). “Directiva N°002-2016-EF/50.01. Resolución Directoral N°024-2016-EF/50.01. Directiva para los Programas Presupuestales en el marco del Presupuesto por Resultados”. En: *busquedas.elperuano.pe*. [En línea]. 21 de octubre de 2016. Fecha de consulta: 30/03/2020. Disponible en: <<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-la-directiva-n-002-2016-ef5001-directiva-para-l-resolucion-directoral-no-024-2016-ef5001-1447338-1/>>.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2018). “Decreto Supremo N°284-2018-EF, Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones”. En: *mef.gob.pe*. [En línea]. 09 de diciembre de 2018. Fecha de consulta: 06/02/2020. Disponible en: <<https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-inv-publica/instrumento/decretos-supremos/18647-decreto-supremo-n-284-2018-ef-1/file>>.

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (MINJUS). (2019). “Decreto Supremo N°004-2019-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N°27444 – Ley del Procedimiento Administrativo

General”. En: *gob.pe*. [En línea]. 25 de enero de 2019. Fecha de consulta: 06/02/2020. Disponible en: <<https://www.gob.pe/institucion/mtpe/normas-legales/279563-004-2019-jus>>.

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). (1999). “Decreto Supremo N°013-99-MTC, Aprueban Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de la COFOPRI”. En: *cofopri.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 08/02/2020. Disponible en: <https://www.cofopri.gob.pe/media/4594/ds-013-99-mtc_actualizado-spij-22082018.pdf>.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2006). “Decreto Supremo N°028-2006-VIVIENDA, Modifican artículo 18 del Reglamento de Formalización de la Propiedad”. En: *notariarosaliamejia.com*. [En línea]. 17 de octubre de 2006. Fecha de consulta: <<http://www.notariarosaliamejia.com/cgi-bin/normas/1-2-0-D.S.028-06-VIVIENDA.html>>.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). “Decreto Supremo N°020-2015-VIVIENDA, Decreto Supremo que modifica el Artículo 18 del Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de COFOPRI, aprobado por el Decreto Supremo N°013-99-MTC”. En: *busquedas.elperuano.pe*. [En línea]. 31 de diciembre de 2015. Fecha de consulta: 30/03/2020. Disponible en: <<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-modifica-el-articulo-18-del-reglamento-d-decreto-supremo-n-020-2015-vivienda-1329585-1/>>.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2019). “Decreto Supremo N°020-2019-VIVIENDA, Decreto Supremo que modifica el Artículo 18° del Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de COFOPRI, aprobado por Decreto Supremo N°013-99-MTC”. En: *gob.pe*. [En línea]. 28 de julio de 2019. Fecha de consulta: 30/03/2020. Disponible en: <<https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/288267-020-2019-vivienda>>.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (MVCS). (2020). “Resolución Ministerial N°020-2020-VIVIENDA, Aprobar el documento denominado "Procedimiento Técnico Análisis de Riesgo (ADR) con fines de Formalización", el cual forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial. - COFOPRI en su calidad de entidad técnica y ejecutora de procesos de formalización ha elaborado un documento denominado "Procedimiento Técnico Análisis de Riesgo (ADR) con fines de Formalización. 30 de enero de 2020””. En: *gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/03/2020. Disponible en: <<https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/419516-020-2020-vivienda>>.

Naciones Unidas. (2015). *Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030*. Ginebra: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres

(UNISDR). [En línea]. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf>.

Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2001). “Marco de Acción para la Aplicación de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD). Junio 2001”. En: *eird.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://eird.org/esp/acerca-eird/marco-accion-esp.htm#:~:text=Objetivo%3A%20promover%20el%20mejoramiento%20del,comunidades%20propensas%20a%20los%20desastres>>.

Poder Ejecutivo. (2017). “Decreto de Urgencia N°004-2017, Establecer medidas extraordinarias y urgentes sobre materia económica y financiera, de carácter excepcional y transitorio, necesarias para estimular la economía así como para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados”. En: *gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/118062-004-2017>>.

Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial. (2018a). “Informe de desempeño del programa presupuestal 068 para el periodo 2016-2017”. En: *pcm.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/03/2020. Disponible en: <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2018/09/Informe-de-Desempe%C3%B1o-del-Programa-Presupuestal-0068_26.09.18.pdf>.

Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial. (2018b). “Informe de Evaluación del Programa Presupuestal 0068 para el 2018”. En: *gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/03/2020. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/502338/Informe_de_Evaluaci%C3%B3n_del_PP_0068_2018.pdf>.

Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial. (2020a). “Contenidos mínimos del programa presupuestal 068. Versión 2020”. En: *pcm.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/03/2020. Disponible en: <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2019/02/PP0068_2020.pdf>.

Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial. (2020b). “Contenidos mínimos del programa presupuestal 068. Versión 2021”. En: *pcm.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/03/2020. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/475408/Disen%C3%93o2021_PDF.pdf>.

Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2007). “Decreto Supremo N°063-2007-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros”. En: *pcm.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <http://www.pcm.gob.pe/transparencia/Doc_Gestion/DS-063-2007-PCM.pdf>.

Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2011). “Decreto Supremo N°048-2011-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)”. En: *congreso.gob.pe*. [En línea]. 26 de mayo de 2011. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/7780ACC1351DC20E05257CA9006D1149/\\$FILE/DS_048-2011-PCM.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/7780ACC1351DC20E05257CA9006D1149/$FILE/DS_048-2011-PCM.pdf)>.

Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2012a). “Resolución Ministerial N°334-2012-PCM, Aprueban Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres”. En: *busquedas.elperuano.pe*. [En línea]. 28 de diciembre de 2012. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-lineamientos-tecnicos-del-proceso-de-estimacion-del-resolucion-ministerial-n-334-2012-pcm-883065-1/>>.

Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2012b). “Decreto Supremo N°104-2012-PCM, Aprueban Reglamento de Organización y Funciones del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED”. En: *peru.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14110/PLAN_14110_Reglamento_de_la_Organizaci%C3%B3n_y_Funciones_ROF._2012.pdf>.

Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2013a). “Decreto Supremo N°004-2013-PCM, Aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública”. En: *sgp.pcm.gob.pe*. [En línea]. 09 de enero de 2013. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2015/06/DS-004-2013-PCM-Aprueba-la-PNMGP.pdf>>.

Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2013b). “Decreto Supremo N°055-2013-PCM, Modificar los artículos 4, 5, 31, 33 e incorporar los artículos 43.A y 43.B del Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros - PCM, aprobados por Decreto Supremo N°063-2007-PCM”. En: *gob.pe*. [En línea]. 18 de mayo de 2013. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <<https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/266079-055-2013-pcm>>.

Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2017). “Decreto Supremo N°018-2017-PCM, Decreto Supremo que aprueba medidas para fortalecer la planificación y operatividad del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres mediante la adscripción y transferencia de funciones al Ministerio de Defensa a través del Instituto Nacional de Defensa Civil–INDECI y otras disposiciones”. En: *pcm.gob.pe*. [En línea]. 16 de febrero de 2017. Fecha de consulta: 06/01/2020. Disponible en: <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2017/03/DS_018_2017_PCM_SINAGERD.pdf>.

Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2019). “Contenidos mínimos del programa presupuestal 068. Versión 2019”. En: *pcm.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/03/2020. Disponible en: <<http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2019/02/Contenidos-M%C3%ADnimos-del-Programa-Presupuestal-0068-2019-compressed.pdf>>.

Transparencia Económica Perú. (s.f.). “Consulta Amigable. Consulta de Ejecución del Gasto”. En: *apps5.mineco.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 08/02/2020. Disponible en: <<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>>.

Anexos

Anexo 1. Roles, responsables y función principal de los miembros del SINAGERD

Rol	Responsable	Función principal
Órgano de máximo nivel de decisión política y coordinación estratégica	Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (CONAGERD).	Establecer una plataforma de coordinación con el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN) ante situaciones de desastres de gran magnitud o de peligro inminente
Ente rector	Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).	Aprobar directivas y lineamientos en lo concerniente a la temática de gestión del riesgo de desastres sobre la base de la opinión favorable del CENEPRED y del INDECI, según corresponda
Ente responsable de planeamiento estratégico	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN).	Incorporar la gestión del riesgo de desastres en las metodologías e instrumentos técnicos de la planificación estratégica.
Ente responsable de la estrategia de gestión financiera	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).	Establecer los programas presupuestales como mecanismos de financiamiento
Entes técnicos	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del riesgo de desastres (CENEPRED).	Diseñar metodologías, lineamientos, procedimientos y otros enmarcados en los componentes prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de desastres. Se centra en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción.
	Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).	Diseño de metodologías, lineamientos, procedimientos y otros enmarcados en el componente reactivo de la gestión del riesgo de desastres. Se centra en los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación
Entes ejecutores	Entidades públicas de los tres niveles de gobierno.	Ejecutar los procesos de la gestión del riesgo de desastres: estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción
Entidades participantes	Entidades privadas y sociedad civil.	Participar para la puesta en marcha de una efectiva gestión del riesgo de desastres

Fuente: Congreso de la República, 2011.

Elaboración: Propia, 2020.

Anexo 2. Metodología para el desarrollo de EVAR

Tabla A. Matriz de Proceso de Análisis Jerárquico o Escala de Saaty

Escala numérica	Escala verbal	Explicación
9	Absolutamente o muchísimo más importante o preferido que	Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera absolutamente o muchísimo más importante que el segundo.
7	Mucho más importante o preferido que	Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera mucho más importante o preferido que el segundo.
5	Más importante o preferido que	Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera más importante o preferido que el segundo.
3	Ligeramente más importante o preferido que	Al comparar un elemento con el otro, el primero es ligeramente más importante o preferido que el segundo.
1	Igual o diferente a	Al comparar un elemento con otro hay indiferencia entre ellos.
1/3	Ligeramente menos importante o preferido que	Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera ligeramente menos importante o preferido que el segundo.
1/5	Menos importante o preferido que	Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera menos importante o preferido que el segundo.
1/7	Mucho menos importante o preferido que	Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera mucho menos importante o preferido que el segundo.
1/9	Absolutamente o muchísimo menos importante o preferido que	Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera absolutamente o muchísimo menos importante o preferido que el segundo.
2,4,6,8	Valores intermedios entre dos juicios adyacentes, que se emplean cuando es necesario un término medio entre dos de las intensidades anteriores.	

Fuente: CENEPRED, 2014c.

Elaboración: Propia, 2020.

Tabla B. Matriz de Comparación de Pares

PARÁMETRO	Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3
Parámetro 1	1.00		
Parámetro 2		1.00	
Parámetro 3			1.00
SUMA	Σ	Σ	Σ
1/SUMA	$1/\Sigma$	$1/\Sigma$	$1/\Sigma$

Fuente: CENEPRED, 2014c.

Elaboración: Propia, 2020.

Tabla C. Matriz de Normalización

PARÁMETRO	Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3	Vector de Priorización
Parámetro 1				
Parámetro 2				
Parámetro 3				

Fuente: CENEPRED, 2014c.

Elaboración: Propia, 2020.

Anexo 3. Tabla 93 del Registro Nacional de Municipalidades 2017

Municipalidades que utilizaron algún informe de evaluación del riesgo de desastres como base para la formulación de proyectos de inversión, según departamento, en el 2017

Departamento	Municipalidades	Municipalidades que informaron que utilizaron algún informe de evaluación del riesgo de desastres como base para la formulación de proyectos de inversión	Municipalidades que informaron que no utilizaron algún informe de evaluación del riesgo de desastres como base para la formulación de proyectos de inversión
Amazonas	84	10	74
Áncash	166	41	125
Apurímac	84	30	54
Arequipa	109	18	91
Ayacucho	119	31	88
Cajamarca	127	47	80
Prov. Const. del Callao	7	1	6
Cusco	112	36	76
Huancavelica	100	33	67
Huánuco	83	25	58
Ica	43	14	29
Junín	124	17	107
La Libertad	83	31	52
Lambayeque	38	18	20
Lima	171	77	94
Provincia de Lima 1/	43	16	27
Región Lima 2/	128	61	67
Loreto	53	11	42
Madre de Dios	11	1	10
Moquegua	20	3	17
Pasco	29	11	18
Piura	65	24	41
Puno	109	26	83
San Martín	77	33	44
Tacna	28	7	21
Tumbes	13	7	6
Ucayali	17	3	14
Total	1.872	555	1.317

Nota: La información corresponde al año anterior de la investigación

1/ Comprende los 43 distritos de la Provincia de Lima.

2/ Comprende las provincias de Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos.

Fuente: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) - Sistema de Información de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (SIMSE), s.f.

Elaboración: Propia, 2020.

Anexo 4. Relación de gobiernos regionales que han asignado y modificado presupuesto en la actividad 5005571 para el periodo 2016-2020

Gobiernos Regionales que han asignado presupuesto para el desarrollo de la actividad 5005571: Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial periodo 2016-2019

Gobierno Regional	Año	PIA	PIM	Avance %
Callao	2019	0	293.386	22,5%
Cusco	2016	16.000	16.000	100,0%
	2017	22.500	22.500	100,0%
	2018	20.500	20.500	58,0%
	2019	22.186	22.186	99,7%
Huancavelica	2017	61.291	61.291	93,3%
	2018	61.000	57.740	100,0%
	2019	59.215	50.222	100,0%
Lambayeque	2017	152.828	153.111	96,0%
	2018	147.342	193.217	99,2%
	2019	152.582	151.314	77,1%
Lima	2016	150.000	149.935	100,0%
	2017	150.000	82.995	100,0%
	2018	150.000	150.000	66,7%
	2019	150.000	150.000	99,9%
Madre de Dios	2016	52.150	52.150	98,8%
	2017	68.912	81.601	79,3%
	2018	86.900	70.948	97,3%
	2019	80.366	130.979	87,9%
Pasco	2018	20.000	20.000	100,0%
	2019	20.000	0,00	0,0%
Puno	2017	25.000	25.000	98,7%
	2018	52.000	52.000	57,7%
	2019	52.895	52.895	73,2%

Fuente: Transparencia Económica Perú, s.f.
Elaboración: Propia, 2020.

Anexo 5. Relación de gobiernos locales que han asignado y modificado presupuesto en la actividad 5005571 para el periodo 2020

Gobiernos locales que han asignado presupuesto para el desarrollo de la actividad 5005571: Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial

N°	Gobierno local	Provincia	Departamento	PIA	PIM
1	Municipalidad Distrital de Yuracmarca	Huaylas	Ancash	0	14.000
2	Municipalidad Distrital de Ticapampa	Recuay	Ancash	0	6.300
3	Municipalidad Provincial de Arequipa	Arequipa	Arequipa	70.000	70.000
4	Municipalidad Distrital de Sarhua	Víctor Fajardo	Ayacucho	5.000	5.000
5	Municipalidad Provincial de Jaén	Jaén	Cajamarca	32.200	32.200
6	Municipalidad Provincial de Palpa	Palpa	Ica	10.000	10.000
7	Municipalidad Distrital de Paracas	Pisco	Ica	20.000	20.000
8	Municipalidad Distrital de Razuri	Ascope	La Libertad	0	3.150
9	Municipalidad Metropolitana de Lima	Lima	Lima	996.400	996.400
10	Municipalidad Distrital de Puente Piedra	Lima	Lima	4.900	19.900
11	Municipalidad Distrital de Santiago de Surco	Lima	Lima	779.775	779.775
12	Municipalidad Provincial de Piura	Piura	Piura	30.000	30.000
13	Municipalidad Distrital de Suyo	Ayabaca	Piura	5.000	0

Fuente: Transparencia Económica Perú, s.f.
Elaboración: Propia, 2020.

Anexo 6. Programación de EVAR en POI de los gobiernos subnacionales 2017-2018

Los resultados de la ENAGERD en sus versiones 2017 y 2018 respecto a la inclusión de EVAR por parte de los gobiernos subnacionales en sus POI se muestran en las tablas A y B, respectivamente:

Tabla A. Entidades que han incluido en el POI alguna actividad, estudio o proyecto relacionado a la gestión prospectiva en el 2017

Tipo de entidad	SÍ	No	No respondió	No participó	Total
Gobiernos regionales	10	11	4	0	25
Municipalidades provinciales	38	106	52	0	196
Municipalidades distritales	142	476	418	637	1.673
Total	190	593	474	637	1.894
Porcentaje	10,03%	31,31%	25,03%	33,63%	100,00%

Fuente: CENEPRED, s.f.a: cuadro 125.

Elaboración: Propia, 2020.

De la tabla A se desprende que solo 190 gobiernos subnacionales manifestaron haber incluido alguna actividad, estudio o proyecto relacionado a la gestión prospectiva en sus respectivos POI.

Tabla B. Entidades que han programado la ejecución de proyectos o actividades relacionadas a los componentes prospectivos y correctivos en el PEI o POI en el 2018

Tipo de entidad	Sí	No	No respondió	No participó	Total
Gobiernos regionales	8	16	1	0	25
Municipalidades provinciales	21	172	3	0	196
Municipalidades distritales	85	1.406	168	19	1678
Total	114	1.594	172	19	1899
Porcentaje	6,00%	83,94%	9,06%	1,00%	100,00%

Fuente: CENEPRED, s.f.b:cuadro 87.

Elaboración: Propia, 2020.

De la tabla B se desprende que solo 114 gobiernos subnacionales manifestaron haber incluido actividad, estudio o proyecto relacionado a la gestión prospectiva en sus respectivos PEI o POI. Para ambos casos, la ENAGERD indica que las EVAR y los proyectos de servicios fueron las que presentan mayor programación en los POI de los gobiernos subnacionales. No obstante, la ENAGERD no es clara puesto que no muestra cifras exactas que indiquen cuantos gobiernos subnacionales programaron EVAR, toda vez que esta información agrupa actividades, estudios y proyectos.

Anexo 7. Relación de gobiernos locales que han asignado y modificado presupuesto en la actividad 5005571 para el periodo 2020

Tabla A. Asignación y ejecución del gasto respecto a la actividad 5005571 por parte del MINAM, MVCS y CENEPRED para el periodo 2016-2017

Actividad: 5005571 – Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	PIA		PIM		Avance %	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
MINAM	1.516.340	1.263.911	1.401.279	952.386	97%	94%
MVCS	1.522.688	1.522.724	1.377.262	1.408.073	100%	100%
CENEPRED	0	129.792	0	1.171.617	0%	70%

Fuente: Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial, 2018a.

Elaboración: Propia, 2020.

Tabla B. Asignación y ejecución del gasto respecto a la actividad 5005571 por parte del MINAM, UNI, MVCS, COFOPRI y CENEPRED para el 2018

Actividad: 5005571 – Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	2018		Avance %
	PIA	PIM	2018
MINAM	1.056.496	953.044	99,4%
UNI54	1.130.000	1.131.076	92,1%
MVCS	743.836	6.900.497	40,1%
COFOPRI	0	2.911.730	48,0%
CENEPRED	139.588	477.472	97,0%

Fuente: Presidencia del Consejo de Ministros - Viceministerio de Gobernanza Territorial, 2018b.

Elaboración: Propia, 2020.

⁵⁴Los datos del PIA, PIM y Avance han sido obtenidos del módulo de consulta amigable del portal de transparencia económica del MEF, puesto que no se consignaban en el Informe de Evaluación del Programa Presupuestal 0068 para el 2018.

Anexo 8. Relación de centros poblados a nivel nacional de acuerdo al documento denominado Resumen de los Centros Poblados elaborado por el INEI 2017

Tabla A. Número de centros poblados a nivel nacional, según último Censo del INEI realizado el 2017

Departamento	Centros poblados	
	Absoluto	%
Total	94.922	100,0%
Amazonas	3.174	3,3%
Ancash	7.411	7,8%
Apurímac	4.138	4,4%
Arequipa	4.727	5,0%
Ayacucho	7.419	7,8%
Cajamarca	6.513	6,9%
Prov. Const. del Callao	7	0,0%
Cusco	8.968	9,4%
Huancavelica	6.702	7,1%
Huánuco	6.365	6,7%
Ica	1.297	1,4%
Junín	4.530	4,8%
La Libertad	3.506	3,7%
Lambayeque	1.469	1,5%
Lima	5.229	5,5%
Loreto	2.375	2,5%
Madre de Dios	307	0,3%
Moquegua	1.241	1,3%
Pasco	2.700	2,8%
Piura	2.803	3,0%
Puno	9.372	9,9%
San Martín	2.510	2,6%
Tacna	944	1,0%
Tumbes	190	0,2%
Ucayali	1.025	1,1%
Provincia de Lima 1/	111	0,1%
Región Lima 2/	5.118	5,4%

1/ Comprende los 43 distritos de la Provincia de Lima.

2/ Comprende las provincias de: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos.

Fuente: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) - Sistema de Información de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (SIMSE), s.f.

Elaboración: Propia, 2020.

Anexo 9. Relación de preguntas aplicadas en las entrevistas

1. Preguntas aplicadas en las entrevistas

Relevancia de las EVAR para la reducción de muertes y pérdidas económicas

- ¿Para qué sirven las EVAR y cuál es la importancia de su ejecución en el contexto nacional?
- ¿Considera que la inadecuada aplicación o inaplicación de las EVAR puede devenir en daños y pérdidas económicas ante la ocurrencia de desastres originados por fenómenos naturales?

Aprobación del procedimiento de EVAR

- ¿Qué opina respecto a la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J sobre Procedimientos administrativos para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales aprobada por el CENEPRED a través de la Resolución de Jefatura N°112-2014-CENEPRED/J?
- Considera que el CENEPRED, en su condición de ente técnico que propone y asesora al ente rector, así como a los distintos entes públicos y privados que integran el SINAGERD, sobre la política, lineamientos y mecanismos referidos a los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción ¿ha procedido adecuadamente aprobando la Directiva N°009-2014-CENEPRED/J?

Manejo del programa presupuestal 068 para el desarrollo de EVAR

En el marco del presupuesto por resultados, ¿considera que los gobiernos subnacionales, emplean correctamente el Programa Presupuestal 0068: reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres, como instrumento para programar y asignar presupuesto para la realización de EVAR?

2. Descripción de los perfiles de los expertos entrevistados.

- **Juvenal Medina Rengifo.** Asesor de la PCM. Ingeniero geólogo con amplia experiencia en gestión del riesgo de desastres, cuenta con estudios de Maestría en Gestión del Riesgo de Desastres y Responsabilidad Social y otras especializaciones afines a esta temática. Está acreditado como evaluador del riesgo de desastres originados por fenómenos naturales y es miembro ordinario del Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), ejerce docencia en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM); es autor de varios libros y artículos para revistas y boletines especializados en temas de GRD y ponente en numerosos eventos técnico-científicos nacionales e internacionales. Ha ejercido cargos ejecutivos relevantes en distintas entidades del gobierno nacional.
- **Félix Román Seminario.** Director de la Dirección de Gestión de Procesos del CENEPRED. Capitán de Navío, en situación de retiro, Licenciado en Ciencias Marítimas Navales con amplia experiencia en gestión del riesgo de desastres, cuenta con estudios y especializaciones afines a esta temática y ha ejercido cargos ejecutivos relevantes en distintas entidades del gobierno nacional.
- **Evelyn Vicente Muñoz.** Evaluadora de riesgos acreditada y coordinadora de GRD de la Municipalidad Distrital de Independencia. Ingeniera geógrafa con amplia experiencia en gestión del riesgo de desastres, cuenta con estudios de Maestría en Gestión del Riesgo de Desastres y otras especializaciones afines a esta temática. Está acreditada como evaluadora del riesgo de desastres originados por fenómenos naturales y es miembro ordinario del Colegio de Ingenieros del Perú (CIP).

Anexo 10. Definiciones conceptuales

1. Emergencia

El numeral 2.15 del artículo 2° del Reglamento de la Ley N° 29664 define a la emergencia como: *“Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por la acción humana que altera el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada”*.

2. Estimación del riesgo

El artículo 23° del Reglamento de la Ley N° 29664 indica que: *“el proceso de estimación del riesgo comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres”*.

3. Evaluación de Riesgos

El literal g) del artículo 6.2.1° de los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres define a la evaluación de riesgos como: *“componente del análisis de riesgos que permite calcular y controlar los riesgos, previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades, calculando y recomendando medidas de prevención y/o reducción del riesgo de desastres”*.

De igual forma, el numeral 16 del artículo 6.2.2.3° de los lineamientos citados precisa que: *“la evaluación de riesgos debe efectuarse de conformidad con sus principios respecto a los peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana y comprende cuatro fases: la determinación de peligros, el análisis de vulnerabilidades, el cálculo de riesgos y el control de los riesgos”*.

Asimismo, el numeral 22 del artículo 6.2.2.3° mencionado precedentemente precisa que: *“en el informe de la evaluación de riesgos se deben indicar todas las limitaciones, incertidumbres e hipótesis con sus consecuencias. También se deben consignar las opiniones minoritarias”*.

4. Gestión del riesgo de desastres

De acuerdo al artículo 3° de la Ley N° 29664 – Ley que crea el Sinagerd: *“la gestión de riesgo de desastres (GRD) es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales, con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible”*.

En ese sentido, dicho artículo refiere, además, que: *“la gestión del riesgo de desastres está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado”*.

5. Peligro

El numeral 2.15 del artículo 2° del Reglamento de la Ley N° 29664 define al peligro como: *“probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido*

por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos”.

6. Riesgo de desastre

El numeral 2.19 del artículo 2° del Reglamento de la Ley N° 29664 señala que el riesgo de desastres: *“es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro”.*

7. Vulnerabilidad

El numeral 2.20 del artículo 2° del Reglamento de la Ley N° 29664 define a la vulnerabilidad como: *“la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza”.*

Notas biográficas

Ángela María Giménez Tapia

Nació en Lima, es Licenciada en Derecho por la Pontificia Universidad Católica del Perú, con estudios de especialización en Arbitraje, Contrataciones del Estado, Derecho Administrativo y Derecho Penal. Cuenta con más de 12 años de experiencia laboral en diferentes áreas del derecho, principalmente desarrollada en el sector público. Actualmente se desempeña como consultora en el diseño de una política pública promovida por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Franklin Esteban Hidalgo Torrejón

Nació en Lima, es Ingeniero Geógrafo, con estudios de especialización en Gestión del Riesgo de Desastres, Catastro Urbano, Planificación Territorial, Saneamiento Físico Legal y Gestión Pública. Cuenta con más de 12 años de experiencia laborando en el sector público. Actualmente se desempeña como Subdirector de la Subdirección de Monitoreo y Alerta Temprana del Instituto Nacional de Defensa Civil.

Reynaldo Ríos Bartolo

Nació en Lima, es Bachiller en Derecho con estudios de especialización en Derecho Administrativo, Contrataciones con el Estado y Gestión Pública. Cuenta con más de siete años de experiencia laborando en entidades públicas y privadas. Actualmente se desempeña como Analista Legal de la Oficina General de Infraestructura en el Ministerio del Interior, y es Gerente Administrativo de la consultora NCR Abogados SAC.